

CLUB HNOSTAR MSX

Nº25 - SEPTIEMBRE 1994 - 3ª ÉPOCA - 400 ptas.

ESPECIAL 5º ANIVERSARIO

V9990
el videochip del futuro

MOONSOUND
el nuevo cartucho de sonido

Código Máquina
Algoritmo de Bresenham

Software View
Aura Blatter Dunbine, The Ray Tracing Demo, Quinch, Green Crystal

Sumario

REVISTA Nº25 3ª ÉPOCA SEPTIEMBRE 1994

Artículos

EDITA: CLUB HNOSTAR

COLABORADORES: Javier Dorado Romero, Ángel Carmona Moreno, Manuel Pazos, Juan Miguel Gutiérrez, Ramón Casillas, Antonio Fernández Otero, Javier Pazos, Raúl Aguaviva, Oscar Sojo, Francisco Escrig, Juan Modesto del Río, Stefan Boer, Henrik Gilvad, Robin Lee, Peter Burkhard, Henk Moesker, Alex Wulms, Remco Schrijvers, Fausto Mollichella

REDACCIÓN: Jesús Tarela, Ángel Tarela, Álvaro Tarela

MAQUETACIÓN Y FOTOGRAFÍA: CLUB HNOSTAR

IMPRIME: CLUB HNOSTAR

DIRECCIÓN,ADMINISTRACIÓN, REDACCIÓN Y PUBLICIDAD
CLUB HNOSTAR
Apartado de Correos 168
15780 SANTIAGO DE COMPOSTELA ☎(981) 80 72 93

Depósito Legal: C-949/94

Esta es una publicación destinada exclusivamente a los miembros del Club. No nos hacemos responsables de las opiniones vertidas por nuestros colaboradores.

Secciones

Software

Noticias

DISCO DEL MES

Acceso a Internet



Y además...

- Bioritmos
- CD-Music
- Digits
- Scroller

EDITORIAL

Bienvenidos de nuevo. Algunos de vosotros seguramente ya será el quinto año consecutivo que estáis con nosotros y, de verdad, os agradecemos vuestra fidelidad, no sólo a nuestra revista, sino a todo el sistema MSX.

Pues sí, este mes cumplimos nada más y nada menos que cinco años de dedicación al MSX. Y para celebrarlo de algún modo, os hemos preparado este número especial (lo de "especial" es por el número de páginas –40 págs.–). Os pedimos disculpas por el "ligero" retraso en su salida, pero si sacar un número normal ya nos cuesta bastante, imaginaros lo que será sacar uno con casi el doble de páginas...

Hablando del contenido de este número, hemos dedicado unas cuantas páginas a comentar (de la mano de un conocido usuario) los últimos alardes técnicos del sistema, para todos los gustos: "Graphics 9000" para video, y "Moonsound" para audio. No os podéis quejar. Además, ya están disponibles estos dos cartuchos; si estáis interesados, haced vuestras reservas en el Club. También incluimos una encuesta realizada entre varios usuarios de toda Europa, por el conocido grupo Stitching Sunrise, que creemos es bastante interesante. Por cierto, la venta de juegos de este grupo (que está importando el Club) está teniendo bastante éxito, aunque no el suficiente. Os recordamos que si se hacen muchos pedidos, los próximos lanzamientos pueden salir (eso intentaremos) más baratos. Todo depende de vosotros.

Y respecto al contenido del disco del mes, incluimos nada más y nada menos que 240.000 K de información sobre Internet (qué es, cómo se accede a ella, y hasta mensajes de los más famosos programadores europeos y hasta brasileños).

Y esto es todo. Esperamos que tengamos revista para rato... y MSX, por supuesto.

CURSO DE TURBO PASCAL

11ª PARTE

Por Antonio Fernández Otero

En esta entrega veremos cómo crear y utilizar los ficheros de disco desde Turbo Pascal. Turbo Pascal soporta tres tipos básicos de archivos: de texto, tipificados y no tipificados. Comenzaremos viendo los archivos de texto.

Los archivos de texto se componen de líneas que contienen caracteres y que terminan en un delimitador. Este delimitador es CR/LF (retorno y avance de línea, códigos ASCII 10 y 13). Los archivos de texto son aquellos se pueden ver de una forma legible utilizando la orden TYPE del DOS.

Lo primero que tendremos que hacer es decirle a Turbo Pascal que vamos a utilizar un fichero de texto, esto es, hay que declarar un identificador de archivo de texto,el cual se declara como los identificadores de variables, utilizando la palabra reservada TEXT. Ejemplo:

```
VAR
  FicheroDeTexto:TEXT;
```

"FicheroDeTexto" es un identificador de variable de tipo TEXT. Lo siguiente que debemos de hacer es asignar esta variable a un fichero físico que estará contenido en el disco. La sentencia de asignación es ASSIGN(variable,nombre):

```
ASSIGN(FicheroDeTexto,'CARTA.TXT');
{nombre del fichero}
  {entre comillas simples}
```

Ahora para hacer operaciones de lectura o escritura en el fichero CARTA.TXT tendremos que referirnos a su identificador "FicheroDeTexto".

Para poder trabajar con los archivos, T. P. utiliza los siguientes datos:Dirección de comienzo del fichero (BOF), dirección de finalización del fichero (EOF) y dirección actual del puntero de archivo, es decir la dirección del elemento actualmente considerado dentro del fichero.

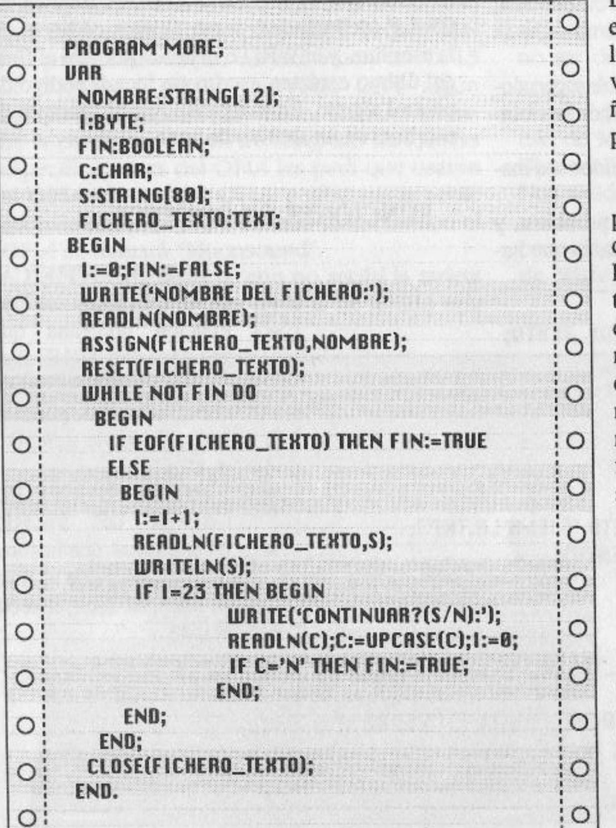
Después de asignar un identificador de archivo a un archivo de disco tenemos que preparar al archivo de disco para trabajar con él, para lo cual emplearemos una de estas dos órdenes: RESET o REWRITE.

```
PROGRAM ARCHIVO_DE_TEXTO;
VAR
  ARCHTXT:TEXT;
BEGIN
  ASSIGN(ARCHTXT,'TEXTO.TXT'); Enlaza ARCHTXT al archivo TEXTO.TXT
  REWRITE(ARCHTXT); Se crea en el disco el fichero TEXTO.TXT y lo prepara para escrito
  CLOSE(ARCHTXT); Cierra ARCHTXT, actualiza directorio del DOS
  RESET(ARCHTXT); Prepara ARCHTXT para ser leido
  CLOSE(ARCHTXT);
END
```

Figura 1

RESET(FicheroDeTexto);: Prepara el archivo de disco CARTA.TXT para su uso como un archivo de entrada. Sólo se pueden utilizar las órdenes de entrada (lectura), cualquier intento de escribir en un archivo que abierto con RESET genera un error de entrada/salida. El fichero CARTA.TXT debe existir en el disco, si no se produce un error de E/S. La orden RESET posiciona el puntero de archivo al comienzo del fichero.

REWRITE(FicheroDeTexto);: Se crea y se prepara para su uso un nuevo fichero en disco con el nombre asignado a la variable de tipo fichero "FicheroDeTexto" (o sea, se crea físicamente en el disco el fichero CARTA.TXT). Cualquier fichero que ya exista anteriormente con el mismo nombre es borrado. Se posiciona el puntero de archivo al comienzo del fichero coincidiendo con BOF y EOF,ya que el fichero se acaba de crear y, por lo tanto, no contiene ningún elemento. El archivo se prepara para su uso como un archivo de salida, esto es, un archivo en el que se van a escribir datos.



```
PROGRAM MORE;
VAR
  NOMBRE:STRING[12];
  I:BYTE;
  FIN:BOOLEAN;
  C:CHAR;
  S:STRING[80];
  FICHERO_TEXTO:TEXT;
BEGIN
  I:=0;FIN:=FALSE;
  WRITE('NOMBRE DEL FICHERO:');
  READLN(NOMBRE);
  ASSIGN(FICHERO_TEXTO,NOMBRE);
  RESET(FICHERO_TEXTO);
  WHILE NOT FIN DO
   BEGIN
    IF EOF(FICHERO_TEXTO) THEN FIN:=TRUE
    ELSE
     BEGIN
      I:=I+1;
      READLN(FICHERO_TEXTO,S);
      WRITELN(S);
      IF I=23 THEN BEGIN
                    WRITE('CONTINUAR?(S/N):');
                    READLN(C);C:=UPCASE(C);I:=0;
                    IF C='N' THEN FIN:=TRUE;
                   END;
     END;
   END;
  CLOSE(FICHERO_TEXTO);
END.
```

Figura 2

Cuando acabemos de utilizar un archivo debemos cerrarlo.Esto lo hacemos con la sentencia CLOSE:

```
CLOSE(FicheroDeTexto);
```

CLOSE cierra el fichero, actualizando al mismo tiempo los datos del mismo al DOS (tamaño del archivo, fecha, etc.).Si apagásemos el ordenador sin la precaución de haber cerrado previamente el fichero este sufriría daños que lo harían difícilmente recuperable al perder la marca de EOF.

Una vez cerrado, un archivo no puede utilizarse para entrada o salida hasta que no se abra de nuevo con RESET o REWRITE. El enlace entre el identificador de archivo y el archivo de disco, sin embargo,permanece vigente incluso después de que el archivo esté cerrado. Por tanto, para reabrir un archivo, no es nece serio repetir la orden ASSIGN. En la figura 1 tenéis un ejemplo de estas sentencias.

LECTURA Y ESCRITURA DEL TEXTO EN EL FICHERO

La escritura y lectura de los datos de un fichero se realizan mediante las sentencias WRITE, WRITELN,READ y READLN. En estas sentencias hay que incluir el identificador del archivo sobre el que se quiere escribir o leer:

READLN(<Identificador>,variable);

En nuestro ejemplo y suponiendo 'S' el nombre de esa variable quedaría:

READLN(FicheroDeTexto,S); {S es una variable STRING}

READ y READLN se utilizan para leer datos de un fichero.

Con READLN leemos una línea, o sea, todos los caracteres contenidos entre dos delimitadores,estos datos se guardan en la variable declarada ('S' en nuestro ejemplo). A continuación se adelanta el puntero de archivo a la siguiente línea para poder proseguir con la lectura. Una vez realizada la lectura podemos tratar la variable ('S') a nuestra elección: escribirla en pantalla, variarla, etc. Una vez leído el bloque de datos se nos pueden presentar dos casos:

a) Que el número de caracteres entre separadores sea igual o menor que la longitud de la variable.

b) Que el número de caracteres leídos sea mayor que la longitud de la variable.

En el primer caso no hay ningún problema, y una vez rellena la variable con los datos que ha-ya se mueve el puntero a la siguiente línea; si sobran posiciones en la variable, no se tendrán en cuenta. En el caso b), se lee un bloque y se rellena la variable hasta que esté completa, perdiéndose el resto de los caracteres y pasando el puntero de archivo a la siguiente línea.

Con la sentencia READ se lee carácter a carácter el contenido del texto. En la figura 2 tenéis un ejemplo de lectura de un fichero (este programa realiza la misma función programa MORE.COM del DOS).

La escritura de datos en un fichero se realiza con las sentencias WRITE y WRITELN,de la misma forma que los utilizamos para escribir en pantalla pero especificando el fichero destino de la escritura. El uso de WRITELN implica un CR/LF (delimitador) como últimos códigos de la escritura, y el WRITE dejará el puntero al final del último carácter escrito sin incluir código de control alguno. En la figura 3 hay un ejemplo de escritura en un archivo de texto.

FUNCIONES DE CONTROL

```
PROGRAM ESCRITURA_DE_TEXTO;
CONST
 FIN:CHAR='N';
VAR
 FICHERO_TEXTO:TEXT;
 S:STRING[80];
BEGIN
 ASSIGN(FICHERO_TEXTO,'EJEMPLO.TXT');
 REWRITE(FICHERO_TEXTO);
 WHILE FIN='N' DO
  BEGIN
   READLN(S);
   WRITELN(FICHERO_TEXTO,S); {ESCRIBIMOS 'S'
EN}
   WRITE('FIN?');READLN(FIN);{EL FICHERO}
   FIN:=UPCASE(FIN);
  END;
 CLOSE(FICHERO_TEXTO);
END.
```

Figura 3

EOF(<IDENTIFICADOR DE FICHERO>);: Función booleana que nos devuelve TRUE si se ha llegado al final del fichero. Detecta pues la marca de fin de fichero.

EOLN(<IDENTIFICADOR DE FICHERO>);: Igual que la anterior pero respecto al final de línea, es decir, detecta el CR.

MOONSOUND

EL NUEVO CARTUCHO DE SONIDO

Este texto es la versión inglesa de un artículo holandés que será publicado en el MCCM 70 y en Sunrise Magazine #14.

Hace casi un año y medio, los suizos MSX-Händlergemeinschaft me pidieron que les escribiera sobre el software del *chip* de sonido que iban a desarrollar para MSX. Tenían planes para construir un cartucho con un OPL3 de Yamaha. Todo el proyecto llevó algún tiempo así que, mientras tanto, Yamaha lanzaba la continuación: OPL4. Después de leer las especificaciones del OPL4 les pedí que usaran el OPL4 en vez del OPL3 y afortunadamente accedieron. El nombre de este cartucho con el OPL4 se llamará "Moonsound".

Desafortunadamente aún no recibí la tarjeta de evaluación pero por fortuna he tenido una tarjeta de evaluación del OPL3 desde hace unos 6 meses. Esto quiere decir que todo lo que hay en este texto que haga referencia al sintetizador FM ha sido probado por mí, pero todo lo referente al sintetizador PCM procede de los manuales de Yamaha, sin ser probado.

Para empezar, daré una lista de las características más importantes de este *chip*. Intentaré no ser demasiado técnico pero algunas cosas no pueden ser suprimidas completamente. Será una gran ayuda alguna experiencia en el uso de MSX-AUDIO (Music Module) y MoonBlaster. El OPL4 tiene dos partes principales: Una unidad sintetizadora FM (el OPL3) y una unidad sintetizadora PCM. Esta última es más conocida en el mundo del PC con el nombre de *Wave Table Synthesis*.

MSX 2+ *Panasonic A1-WX* con el cartucho Music-Module

FM:

- Hasta dieciocho canales FM 2-*operator* o quince canales con cinco sonidos de batería (*drum*)
- Hasta seis canales FM 4-*operator* (junto con otros seis canales 2-*operator*)
- Ocho formas de onda diferentes
- Posibilidad de especificar derecha, izquierda o ambos para cada canal

PCM:

- Hasta 24 ondas simultáneamente (esto quiere decir, 24 canales)
- Frecuencia de reproducción de 44.1 kHz (*Replayfrequency*)
- Datos de onda de 8, 12 y 16 bits

• Señal de estéreo en 16 posiciones para cada canal

LOS SINTETIZADORES FM

La mejor forma de juzgar el sintetizador FM del OPL4 es comparándolo con el MSX-MUSIC (FM-PAC) y MSX-AUDIO (Music Module). Las posibilidades de estos chips ya deben de ser conocidas por todos. El OPL4 al que más se parece es al MSX-AUDIO. Esto no es extraño porque el MSX-AUDIO es en realidad el OPL1. El sintetizador FM del OPL4 es compatible al 100% con el sintetizador FM del MSX-AUDIO. ¡Pero el OPL4 tiene el doble de canales!

Para añadir algo más a esto, están los llamados instrumentos 4-*Operator*. Normalmente, un instrumento es creado ajustando dos operadores del mejor modo. Compara esto con la parte *Make Own Voice* del Moonblaster. Ahora también es posible crear voces usando cuatro operadores. Habla por sí mismo que puedes crear mejores instrumentos que con sólo dos operadores. Otra mejora es que la forma de la onda (*waveform*) puede ser seleccionada para cada operador. En el MSX-AUDIO la forma de la onda es siempre sinusoidal, ahora puede ser cambiada.

Por último, al sintetizador FM se le puede añadir la posibilidad de estéreo. Con el Moonblaster teníamos que pasar muchos problemas para usar los dos *chips* para conseguir estéreo, ahora se pueden seleccionar para cada canal si lo quieres escuchar a la izquierda, derecha o ambos.

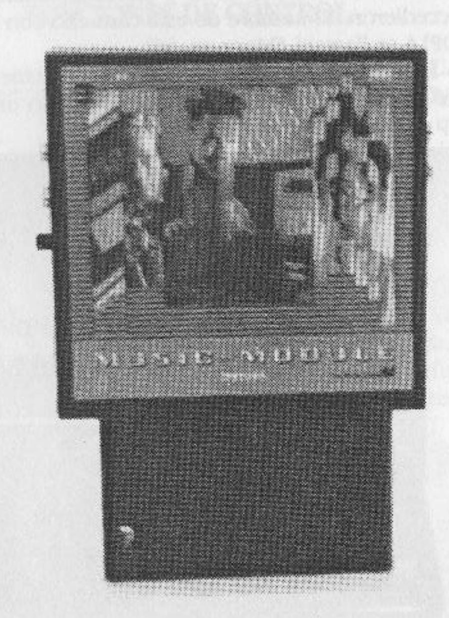
LOS SINTETIZADORES PCM

Esta parte del OPL4 hace posible sonar *samples*. Un *sample* es un fragmento de un sonido digitalizado ("sampleado"). Puedes usar esto para conseguir instrumentos muy realistas porque es una copia exacta. Un inconveniente de los *samples* es que una gran diferencia entre la la frecuencia de muestreo (*samplefrequency*) entre la grabación y la reproducción (*record–play*) puede originar una calidad mala: el instrumento no suena como el original. Para conseguir un buen piano, por ejemplo, sería necesario "samplear" cada nota por separado. Para prevenir esto, el *sample* será influenciado por el sintetizador PCM. Se pueden hacer muchas cosas con esto, y muchas de ellas también se usan para el sintetizador FM, como *attack* (ataque), *decay* (decadencia), etc. Una ventaja extra de este sintetizador es que los *samples* pueden ser cortos porque, por ejemplo, la decadencia de un tono puede ser hecha por el sintetizador. Reproducir un *sample* con estos efectos extra, es conocido como *Wave Table Sinthesis* y un *sample* con esta información extra es llamado *"wave"* (onda).

La calidad de un *sample* viene determinada por dos cosas: la resolución del *sample* y la frecuencia del mismo. Con una resolución del *sample* de 16 bits y una frecuencia de 44.1 kHz, el OPL4 tiene un sonido de calidad CD.

El sintetizador PCM también tiene posibilidades de estéreo. Éstas son incluso mejores que las del sintetizador FM, porque aquí no hay derecha/izquierda/ambos, pero sí balance real con 16 posiciones. Este balance puede ser seleccionado para cada uno de los 24 canales por separado.

Los datos del PCM gastan mucha memoria, incluso con el material del sintetizador del OPL4. Especialmente, en un MSX no es nada agradable tener que cargar 300 kB de datos de onda (*wavedata*) para cada sonido. La solución para esto es una ROM de 2 megabyte, lo cual también estará en el cartucho. Esta ROM fue diseñada por Yamaha, especialmente para el OPL4 y contiene todos los sonidos Generales MIDI. Hay 128 instrumentos y 47 sonidos de percusión (*drums*). Además, habrán 128 kB de RAM en el cartucho de modo que podrás usar tus propios *samples*. Para los verdaderos caprichosos, será posible reemplazar estos 128 kB de RAM por 512 kB.



Cartucho *Music Module*.
El MSX-Audio es, en realidad, el OPL1

Para aclarar cualquier duda: el OPL4 no puede digitalizar sonido, sólo puede reproducirlo. Realmente, esto no es un problema porque el *wavedata* es justamente el PCM *data* con alguna información extra. Sería sencillo usar *samples* creados con un Music Module, Turbo R u otro ordenador.

VELOCIDAD

Los programadores estarán interesados en saber que el OP4 es más rápido que el MSX-MUSIC y MSX-AUDIO. Incluso el lento y tranquilo Z80 tenía que esperar cuando accedía a estos *chips*. Pero el OPL4 es tan rápido que, incluso, el R800 no tiene que esperar nada. Otra ventaja es que se pueden leer todos (!) los registros.

Es una ventaja para el relativamente lento ordenador MSX que el OPL4 casi se gobierne por sí mismo. Si no fuera así, nunca sería posible ejecutar simultáneamente 24 ondas –canales– (*waves*). Así ocurre en el "MODplayer" de Xelasoft. Utiliza todo el tiempo la CPU en un Turbo R para ejecutar 4 *samples*. El OPL4 hace esto posible para crear demos y juegos con fabulosas músicas de fondo. Los 128 kB de RAM se pueden usar perfectamente para efectos de sonido en los juegos. Sería posible hacer un "MODplayer" para Z80 que dejara libre toda la CPU para ejecutar otros programas simultáneamente.

EL *SOFTWARE*

Cuando compres el OPL4, éste traerá dos editores de música. Los dos son unas versiones especiales del Moonblaster. Hay una versión FM y otra versión Wave. La versión para FM soporta hasta 18 canales FM en combinación con 6 canales Wave para percusión. La versión Wave soportará "sólo" los 24 canales Wave. Hay dos versiones para mantener pequeños los datos de las canciones y dejar que los programas corran en ordenadores con 128 kB de RAM.

Ambos programas se parecerán mucho al Moonblaster por lo que todos aquellos que utilicen este programa aprenderán a usar estos nuevos programas muy pronto. La ventaja más importante respecto a Moonblaster es que estos programas trabajan bajo el DOS. Si hay un mapeador de memoria (*memory mapper*) de 256 kB o más o DOS2 (o disco duro) éstos serán soportados. Será posible cargar canciones del Moonblaster v.1.4 en los dos programas.

Tan pronto como estos 'Moonblasters' estén terminados, empezaré a programar un reproductor General de ficheros MIDI y un MOD-player. Todavía no puedo decir cuándo estarán finalizados, pero si todo fuera tan fácil como mirarlo en los manuales de Yamaha no tardaría tanto tiempo.

Muchos grupos ya han anunciado que apoyarán al OPL4 y en la gran *International MSX Fair* en Tilburg (7 de Abril de 1995) serán lanzadas las primeras demos y juegos con música OPL4.

Moonsound (el cartucho para MSX con el OPL4) estará disponible probablemente en Octubre o Noviembre. El precio será de 200 US$ aproximadamente. En la Feria de Zandvoort, el 17 de Septiembre de 1994, se anunciará el precio exacto. Visita el *stand* de Sunrise para una demostración del OPL4. Allí también puedes pedir el Moonsound.

Remco Schrijvers
Traducido por Stefan Boer

Traducido al español por Alvaro Tarela

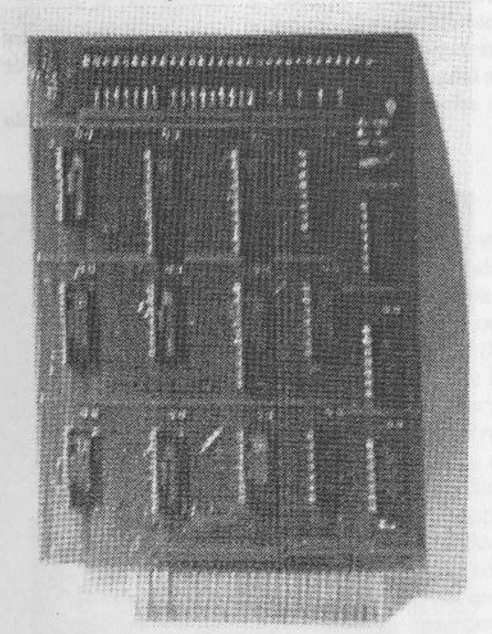


V9990 EL VIDEOCHIP DEL FUTURO

Este texto está basado en un artículo bolandés que escribí para Sunrise Magazine #13 y MSX Computer & Club Magazine #69.

EL VIDEOCHIP DEL FUTURO

Realmente no han habido nuevos desarrollos de *hardware* para MSX desde el Turbo R. Pero ahora, MSX-Händlergemein-schaft de Suiza está trabajando en el "Graphics 9000", una tarjeta de vídeo de 16 bits para el Turbo R, con el nuevo V9990 de Yamaha. El "Graphics 9000" estará disponible en Octubre o Noviembre de 1994, por aproximadamente 290 US$.



Tarjeta de ampliación de IMB

TARJETA DE EVALUACIÓN

Desde la *International MSX Fair* en Tilburg, el 26 de Marzo de 1994, soy el orgulloso dueño de una de las diez tabletas de evaluación del V9990 que hay en Europa en estos momentos. La tarjeta de evaluación es una impresión (aprox. 6" x 6") con un montón de material electrónico que yo no entiendo, con su V9990 en el medio en un cuadrado como el R800. El V9938 *(videochip* del MSX2) y el V9958 (MSX2+) son rectangulares. Las conexiones en la tarjeta incluyen un conector para un interface al Turbo R y otro para *scart lead.*

Puedes conectar la tarjeta al monitor o directamente al televisor con un *scart lead* y así la imgen del V9990 va directamente al monitor. Esta es una pequeña desventaja si sólo tienes monitor, como yo, porque esto implica que tienes que accionar los interruptores cuando quieres trabajar en el V9990 después de trabajar en el V9958 y viceversa. Puedes conectar un monitor VGA (640x400 o 640x480 en 16 colores) o, incluso, un LCD (pantalla de cristal líquido) al V9990 pero, desafortunadamente, todavía no he podido probarlo.

EL BASIC DEL V9990

Si conectas el V9990 a tu Turbo R y monitor y enciendes el ordenador, la pantalla permanecerá en blanco al principio. Esto es porque el sistema operativo del Turbo R todavía usa el V9958. Tienes que ejecutar un programa de V9990 antes para poder ver algo.

Henrik Gilvad de Dinamarca, modificó el BASIC del Turbo R para poder trabajar con el V9990. Además, modificó el KUN Compiler (también conocido como XBASIC). El V9990 BASIC, BIOS y KUN están cargados dentro de la DRAM* del Turbo R. El BASIC no es completamente compatible con el BASIC normal, no lo tiene que ser y no es posible debido a algunas diferencias de *hardware*.

(*) NOTA: Como la ROM es significativamente más lenta, entonces la RAM del Turbo R tiene la posibilidad de copiar las ROMs por encima de 64kB de la RAM principal, la cual es llamada DRAM. El motor del Turbo R (S1990) hace esto posible en el V9990 (KUN)BASIC.

Una diferencia importante entre el V9938 y el V9990 es que el V9990 no tiene modo–texto. Henrik Gilvad solucionó este problema programando su propio modo–texto en el modo P2 del V9990. Es un modo–texto de 64 columnas muy rápido con el set de caracteres internacional por lo que los caracteres del Turbo R no pueden molestarte más.

El V9990 BASIC soporta los siguientes modos de pantalla:

pantalla	nota
0	64 columnas en modo texto
1	Serán 32 columnas en modo texto
2	Modo P1 (256x212 *dualplane pattern mode*)
3	Modo P2 (512x212 *patternmode)*
4	Idéntico al screen 2
5...12	Idéntico al MSX2/2+ excepto en los *sprites;* sólo es posible dos *sprites* en un color

El V9990 soporta una gran cantidad de modos de pantalla los cuales pueden ser fácilmente seleccionados por unos pocos comandos del VDP. Por ejemplo, puedes seleccionar el modo *overscan* con OUT &H67,1. En el modo *overscan* puedes usar la pantalla entera, ¡incluidos los bordes!. La resolución es 384x240 en vez de 256x212, o 768x240 en vez de 512x212.

Las siguientes instrucciones gráficas son soportadas por el BASIC del V9990: BLOAD,S, BSAVE,S, CIRCLE, COLOR, COPY, DRAW, KEY ON/OFF, LINE, LOCATE, PAINT, POINT, PRESET, PSET, PRINT, PRINT USING, PRINT#, PUT SPRITE, SCREEN, SET ADJUST, SET PAGE, SET SCROLL, VDP, VPEEK, VPOKE y WIDTH. Por supuesto, las instrucciones que no son gráficas no han sido modificadas.

512 kB de VRAM

El V9990 tiene un montón de VRAM: ¡¡ 512 kB !!. Esto significa que tienes 16 páginas (*pages*) en SCREEN 5 y 6, y 8 páginas en SCREEN 7...12. ¿Algo como SET PAGE 13,15 no parece fantástico?

SPEEDY GONZALEZ

¡¡ El V9990 es extremadamente rápido !!. Por ejemplo, puedes hacer una pantalla completa con un *scroll* liso en SCREEN 5 con un programa en BASIC, ¡usando COPY!. El comando COPY del V9990 es 9 veces más rápido el el comando COPY "high-speed" (alta velocidad) del V9938. En el V9938 tienes que usar un COPY "lógico" si quieres que copiar *pixels* en vez de *bytes* o si quieres usar operaciones lógicas. En el V9990 esto no es necesario con lo que los COPYs son ¡¡ 23 veces más rápidos !!. *NOTA:* En el MSX-BASIC todos lo COPYs son tratados como COPYs "lógicos" en MSX2/2+/Turbo R, por lo que el comando COPY en BADISes 23 veces más rápido en el BASIC del V9990.

I/O SPEED

El V9990 tiene comandos más rápidos pero además permite I/O más rápido. El V9938 apenas puede mantenerse con el Z80, así que el R800 del Turbo R es más lento cuando se comunica con el V9958. Esto no es necesario con el V9990, así que puedes usar realmente la velocidad del R800.

La tarjeta de evaluación y "Graphics 9000" usan direcciones I/O &H60...&H6F. Estos puertos son llamados P#0...P#F. Los P#0...P#7 son usados para las operaciones normales del VDP, los P#8...P#B son para las Kanji ROMs (no soportada en "Graphics 9000" pero el Turbo R tiene sus propias Kanji ROMs) y P#C...P#C están reservadas para usos futuros.

FLI-PLAYER

En la *International MSX-Fair* en Tilburg, el 3 de Abril de 1993, Anarchy de Alemania/Suiza, estrenó su "Ray Tracing Demo". Esta demo tiene un montón de maravillosas animaciones *ray-tracing* (trazos de líneas) en SCREEN 8 con un desarrollo en tiempo real. Parecen buenas pero no son suaves porque el V9938 es demasiado lento.

Mi-Chi (un miembro de Anarchy) hizo un FLI-Player para el V9990. Éste trabaja lo mismo, algunas de las animaciones también fueron usadas en "Ray Tracing Demo" . Pero en el V9990 las animaciones eran realmente suaves. Es recomendable un disco duro rápido (con interface SCSI de Henrik Gilvad) porque algunos de los ficheros .FLI son de 400 kB e incluso hay algún nuevo .FLI player con ficheros de más de 2 MB. Desafortunadamente, no he podido ver estos ficheros tan largos porque no tengo memoria suficiente.

PROGRAMAS DE DIBUJO

El "Graphics 9000" se venderá con dos programas de dibujo. Uno para el modo B1, 256x212 con 64 colores de una paleta de 32768, y otro para el modo P2, 512x212 con 16 colores de una paleta de 32768. El programa B1 parece el DD-Graph y el programa de P2 tendrá una gran cantidad de opciones y utilizará menús desplegables.

VIDEO

El "Graphics 9000" será capaz de superimponer, lo cual lo hace ideal para los vídeo-aficcionados. Mi-Chi está trabajando en un programa para animaciones, retoque, etc. Las ventajas del "Graphics 9000" comparado con el PHILIPS 8280 son:

- El V9990 es mucho más rápido
- En el 8280 no puedes usar el borde, el V9990 tiene modo *overscan*
- El V9990 tiene mejores gráficos (hasta 512x424 con 32768 colores) para las digitalizaciones

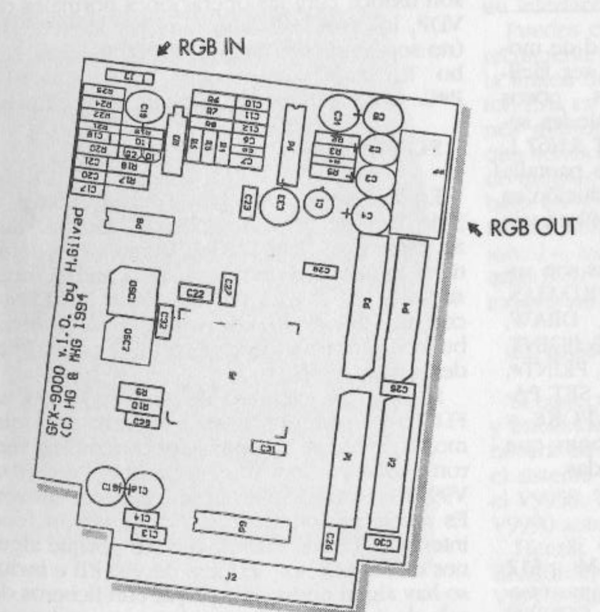
Todavía no es posible digitalizar con el V9990, pero será posible y será sorprendente porque puedes digitalizar en el modo 512x424 con 32768 colores. Esto quiere decir que no puedes ver la diferencia entre la digitalización y el original.

Uno de los discos demo son dos digitalizaciones YUV de 512x424. Estas digitalizaciones son realmente brillantes, no puedes ver la diferencia con la calidad normal de TV. YUV es un sistema para codificar 19268 colores usando sólo 8 bits por *pixel*, similar al sistea YJK usado en SCREEN 12 en el MSX2+. Éste tiene la misma desventaja del YJK (el color se "derrama" porque los 4 pixels adyacentes tienen los mismos valores U y V; sólo el brillo –Y– puede ser diferente para cada *pixel*), pero difícilmente puedes ver esto en alta resolución. ¡¡Imagínate la calidad de imágenes con 32768 colores sin derramamiento de colores!!

JUEGOS

Yo soy programador se UMAX, famosa por sus juegos "Pumpkin Adventure" y "The Witch's Revenge". Es muy frustante cuando no puedes programar lo que quieres por culpa de las posibilidades y/o velocidad del *chip* de vídeo. ¡Esto ocurre muchas veces si programas algo para MSX2!. El número de caracteres moviéndose por la pantalla y el tamaño de los mismos es un problema y una agradable rutina de *scroll* incluso es peor.

El V9990 tiene dos modos ideales para juegos: P1 y P2. Éstos son *pattern modes* (modos patrón), la pantalla consiste en patrones de 8x8 *pixels* cada uno. Las resoluciones son 256x212 y 512x212. Con estos modos patrón es mucho más fácil hacer juegos mucho más agradables para V9990 que para MSX2.



Placa (esquema) del cartucho "Graphics 9000". *Escala: 1/2*

DUALPLANE

El modo P1 es más conocido como el modo *dualplane* (bi-plano) porque tinene dos pantallas con *scroll* independientes. Ves la pantalla de fondo mientras la del frente es transparente. Es muy fácil hacer fantásticos *scroll* multi-capa usando este modo. Cada plano puede tener una de las cuatro paletas de 16 colores de 32768.

Una característica especial del modo P1 es el tipo de *hardware screensplit*. Puedes seleccionar un tipo de borde en 64 unidades de *pixel*. Encima y en el lado izquierdo de este borde, el plano A es el plano frontal, y debajo y al lado derecho de este borde, el plano B es el plano frontal.

PATTERNS

Como el V9990 tiene tanta VRAM,



Carátula del juego *Sorcerian SCENARIO SYSTEM.*

puede almacenar alrededor de 15.000 *patterns* (patrones). El formato de los patrones es muy cómodo, es equivalente a la imagen de SCREEN 5 con bloques de 8x8. Así es muy fácil usar estos patrones.

Los juegos para MSX2 a menudo están en SCREEN5 y usan bloques de 8x8. La rutina de construcción de la pantalla para tales juegos es más bien complicada porque para cada patrón hay que calcular qué coordenadas se sitúan en la VRAM, y hay que copiarlas a la posición correcta en la pantalla visible. Esto es lento y difícil.

En el V9990 ambas cosas son sencillas y rápidas: sólo VPOKE el número de patrón (16 bits) en la tabla de nombres del patrón. ¿Estáis empezando a comprender lo que quiero decir con "es mucho más fácil hacer buenos juegos para V9990 que para MSX2"?. ¡Pero esto no es todo!

SPRITES

En los modos P1 y P2 puedes usar hasta 125 (¡ciento veinticinco!) *sprites*, que son casi cuatro veces más que los 32 *sprites* del V9938. Hasta16 *sprites* pueden visualizarse en una línea horizontal simple, con lo que ¡los tiempos del parpadeo de *sprites* han terminado!

Pero la principal ventaja de los *sprites* es que, justamente como los patrones, son gráficos de SCREEN 5. Así, puedes dibujar *sprites* de 16x16 en DD-Graph y cargarlos en la VRAM, Sin ninguna conversión, puedes usar estos bloques como *sprites.*

En el MSX2 cada línea horizontal de un *sprite* sólo puede tener un color, en el V9990 se pueden usar todos los colores de una de las cuatro paletas de 16 colores de 32768. Es posible conseguir *sprites* mulri-coloreados en el MSX2 pero tienes que usar dos *sprites* para un "objeto" para conseguir 3 colores en una línea horizontal por lo cual sólo pudes tener 16 de estos *sprites* de 3 colores.

Si quieres el *sprite* para moverlo detrás de una valla y ver parte del *sprite* sin cubrir por la valla, sería muy complicado hacerlo en un MSX2. Pero todo lo que necesitas hacer en el V9990 es poner la valla en el plano frontal y situar un bit de los atributos del *sprite.*

Otra de las ventajas del V9990 es que en el modo P2, 512x212, los *pixels* del *sprite* tienen el mismo tamaño que los *pixels* de pantalla. En el MSX2 un *pixel* del *sprite* es dos veces el ancho de la pantalla y la coordenada X sólo podía ser 0...255, en el V9990 la coordenada X puede ser 0...511.

Los modos B no tienen *sprites* porque no fueron diseñados para usar para juegos. Tienen dos cursores de *sprites* especiales de 32x32.

SOFTWARE

El V9990 es ideal para juegos, aplicaciones de negocio y aplicaciones de vídeo. Mountainsoft, de Suiza, está trabajando en un juego, tendrá una versión del programa de DTP Aladdin y un montón de software incluidos los programas de dibujo y vídeo que ya he mencionado) están siendo desarrollados.

Henrik hizo un programa para ver imágenes procedentes de un Photo CD usando un lector de CD-ROM y V9990 y Mi-Chi hizo un "visualizador" muy profesional para usar con una gran cantidad de formatos incluidos GIF, BMP y PCX. Las imágenes GIF, BMP y PCX se ven mucho mejor en el V9990 que en el MSX2 porque puede visualizar más colores (32768) en alta resolución (512x424).

Un montón de grupos, incluido UMAX, tienen planes para hacer un juego para el V9990.

INTERRUPCIONES

Este párrafo es interesante para programa-

dores, si tú no conoces nada acerca de interrupciones, mejor que te lo saltes.

El V9990 puede generar interrupciones causadas por los siguientes motivos:

1) Vacío vertical (50/60 Hz)

2) Cuando se visualiza cierta línea (interrupción de línea)

3) Cuando ha finalizado un comando

4) Cuando se visualiza en una cierta posición horizontal

5) Al comienzo de visualizarse cada línea

El V9938 sólo soporta el 1 y 2. La ventaja de la 3 es clara. Con la 4 puedes hacer una "división de pantalla vertical" que no es posible en el V9938 (no una estable) y la 5 es muy apropiada para "ondas".

Para ver qué causa produce la interrupción tienes que leer el estado del registro en el MSX2; en el V9990 sólo tienes que leer el puerto FLAG de interrupción (P#6) que es mucho más rápido.

PROGRAMACIÓN

Programar para el V9990 es más simple o al menos tan simple como programar para el V9938. Un montón de cosas cogen menos instrucciones ON/OFF y de esta forma toman menos tiempo y menos bytes.

Ya he mencionado el puerto *flag* de interrupción; el V9990 también tiene un puerto de estado con una gran cantidad de cosas agradables como "vertical non-display period" (período vertical no visualizado), "horizontal non-display period" (perído horintal no visualizado), "command being executed" (comando siendo ejecutado), etc. Leyendo de/escribiendo a la VRAM es aún más simple, si no, compara las siguientes rutinas para ver lo que quiero decir:

```
; SetWriteV9938
; In: CHL = VRAM address (17 bits)

        LD      A,H
        AND     #3F
        OR      #40
        EX      AF,AF
        LD      A,H
        OR      C
        RLCA
        RLCA
        OUT     (#99),A
        LD      A,128+14
        OUT     (#99),A
        LD      A,L
        OUT     (#99),A
        EX      AF,AF
        OUT     (#99),A
        RET
; SetWriteV9990
; In: EHL = VRAM address (19 bits)

        LD      C,#64
        XOR     A
        OUT     (C),A
        DEC     C
        OUT     (C),L
        OUT     (C),H
        OUT     (C),E
        RET
```

RESOLUCIONES Y COLOR

El V9990 soporta las siguientes resoluciones:

modo	resolución	nota
P1	256x212 (424)	*dualplane* - modo patrón
P2	512x212 (424)	modo patrón
B1	256x212 (424)	
B2	384x240 (480)	*overscan*
B3	512x212 (424)	
B4	768x240 (480)	*overscan*
B5	640x400	
B6	640x480	

Las resoluciones verticales de entrelazado son mostradas entre paréntesis "( )". Estas resoluciones se pueden combinar con el sistema de paleta de abajo, con lo que son posibles un montón de diferentes tipos de modos de pantalla. Los sistemas que usan 8 ó 16 bits por pixel no son posibles para B4...B6, P1 y P2 sólo trabaja con 4 bits por pixel.

bits/ pixel	colores	sistema
16	32768	simultáneos (*TrueColour*)
8	64	de una paleta de 32768
	256	como SCREEN 8
	19268	como SCREEN 12 (YJK)
	19268	YUV
4	16	de una paleta de 32768
2	4	de una paleta de 32768

TAMAÑO DE VISUALIZACIÓN *VS.* TAMAÑO DE IMAGEN

Una característica muy interesante del V9990 es el tamaño de la imagen, la cual es mucho más grande que el actual tamaño de visualización, así que puedes ver una parte de la imagen total en tu pantalla. Cada parte es determinada por los registros de *scroll*, de

bits/ pixel	resoluciones			
2	256x8192	512x4096	1024x2048	2048x1024
4	256x4026	512x2048	1024x1024	2048x512
8	256x2048	512x1024	1024x512	2048x256
16	256x1024	512x512	1024x256	

Figura 1

modo que puedes realizar un *scroll* suave en todas las direcciones y en todos los modos de pantalla.

El tamaño de la imagen depende del número de bits usados por *pixel*. La siguiente tabla es válida para los modos *bitmap* (mapa de bits) B1...B6. *(Ver figura 1)*

En el modo P1 hay dos imágenes de patrones de 64x64 cada uno (512x512 *pixels*), el modo P2 tiene una imagen de patrones de 128x64 (1024x512).

Si usas el modo B1 para un juego, puedes poner un nivel entero de un juego dentro de la VRAM porque hay espacio para 16 pantallas si usas 16 colores. No tienes que usar bloques pero puedes de esa manera dibujar el nivel entero. Por supuesto, los modos P1 y P2 son mejores para juegos porque tienen *sprites*.

ENTRELAZADO

El V9938 también tenía una posibilidad de entrelazado, pero no era usado muy a menudo porque las líneas impares de la imagen tenían que estar en una página y las líneas pares en otra. Por esto, una imagen tenía que ser convertida antes de poder ser mostrada en modo entrelazado. Debido a esto, las animaciones eran casi imposibles.

El modo entrelazado del V9990 es mucho más vistoso porque así dobla el tamaño de visualización de la imagen. No son necesarias conversiones y las animaciones son tan fáciles como en un modo no entrelazado.

Por el momento, el V9990 tiene un modo indocumentado con 16 colores y una resolución horizontal de 1024. Junto el entrelazado, posibilita la máxima resolución que un V9990 puede mostar en un televisor normal es de 1024x424. Debo admitir que la calidad no es muy alta en mi TV pero ésta mejoraría usando un monitor mejor.

POR ÚLTIMO...

No he cubierto todas las posibiliades del V9990 pero creo que está más que claro que este *videochip* ofrece unas posibilidades revolucionarias en un MSX.

Muchas cosas que no son todas posibles en un V9958 o sólo con un montón de problemas, pueden ser programadas para el V9990 en unas pocas líneas de BASIC. ¿Puedes imaginarte qué posibilidades hay si usas el código máquina?.

Voy a empezar con un curso de programación en ambos BASIC y ML tan pronto como el "Graphics 9000" esté disponible.

Es una pena que el V9990 aún no estuviera terminado (otoño de 1991) para ser usado en el MSX Turbo R el cual fue lanzado en otoño de 1990. La mayoría de los usuarios de MSX tienen actualmente *hardware* antiguo. El V9938 fue desarrollado en 1985 así que tiene casi 10 años. En otros sistemas es muy normal actualizarse el sistema cada unos pocos años.

Ésto ha sido posible en el MSX (MSX1 1983, MSX2 1985, MSX2+ 1988, MSX turbo R 1990) y ahora será posible actualizar de nuevo tu sistema con un "Graphics 9000" y un "Moonsound" (tarjeta de sonido de 16-bit con OPL4). Espero que un gran número de usuarios de todo el mundo compre "Graphics 9000" y "Moonsound".

Por supesto que no hay mucho *software* por ahora, y debido a que estas personas no compran el "Graphics 9000" no habrá más *software* para él, etc. ¡Tenemos que romper este círculo vicioso! Así que compra un "Graphics 9000" (y un Turbo R si todavía no lo tienes) y entonces el *software* vendrá pronto. Puedo asegurate que muchos grupos que desarrollan *software* no pueden esperar a programar para V9990.

Muchos grupos que están desarrollando *software* para MSX2 hasta el momento no son desafiados más, ellos hacen un poco *software* y quieren mejorarlo. Esto no es posible con el MSX2. Si no actualizamos nuestro *hardware* empezarán a desarrollar *software* para otros sistemas como el PC. Desafortunadamente, una gran cantidad de grupos ya han tomado esta decisión. El único modo de evitar a más grupos a tomar este mal camino es apoyando al nuevo "Graphics 9000" y "Moonsound".

Stefan Boer
(c) *Sunrise Foundation* 1994

Traducido al español por Alvaro Tarela

Algoritmo de BRESENHAM

Muchos de vosotros estaréis aprendiendo código máquina y algunos ya tedréis un buen nivel en cuanto a programación, pero seguro que a todos nos ha surgido el mismo problema: ¿cómo dibujar una línea recta en ensamblador?

Sí, ya sé que el V9938 puede dibujar rectas, pero ¿y si quiero que un sprite lleve una trayectoria rectilínea, por ejemplo, una bala disparada? Aquí es cunado nos vienen bien el algoritmo de BRESENHAM. Éste es un algoritmo que permite calcular una trayectoria rectilínea en ensamblador (es la más usada) y de una manera rápida para el Z80, es decir, la mejor forma. Voy a explicar un poco el algoritmo matemáticamente.

Cualquier recta está definida por sus coordenadas iniciales (x_1, y_1) y finales (x_2, y_2). Para empezar, supondremos que la variación de y es menor a la variación de x, es decir:

$$|y_2-y_1| < |x_2-x_1| \quad \text{y que} \quad x_1 < x_2,\ y_1 < y_2$$

Se usa un bucle para dibujar todos los puntos de la recta. La abcisa del punto actual se incrementa a cada paso. Contrariamente, la ordenada se incrementa cada vez que es necesario para conservar la dirección de la recta. Todo el problema consiste en baser cuándo hay que incrementarla; para ello, examinaremos la ecuación de la recta:

$$y = y_1 + (x-x_1)\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

ecuación de la recta adaptada a nuestras condiciones

$$(y) = (b) + (x \cdot a)$$

ecuación general de la recta

Sea, pues, x_i la abcisa del punto actual de la recta y sea x_{i+1} la abcisa siguiente. Tenemos que:

$$x_{i+1}=x_i+1$$

$$y_{i+1}=y_1+(x_i+1-x_1)\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

$$y_{i+1}=y_i + \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

entre dos puntos la ordenada es convertida en

$$\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

que es inferior a 1, según nuestra hipótesis. Si despreciamos este término no aumentando Y, cometemos un error de

$$\frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

Así, en el siguiente punto tendremos:

$$y_i+2=y_i - 2 \cdot \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

Si no aumentamos y durante n puntos, el error acumulado será igual a:

$$n \cdot \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1}$$

Cuando este valor sea superior a 0,5 será necesario aumentar la ordenada. El procedimiento usado en el programa se deriva de lo que acabamos de decir. Se controla una función de la siguiente forma:

$$n \cdot (y_2-y_1) + \frac{x_2-x_1}{2}$$

el error cometido será superior a 0,5 si este número sobrepasa x_2-x_1

$$n \cdot (y_2-y_1) + \frac{x_2-x_1}{2} > x_2-x_1 \geq n \cdot \frac{(y_2-y_1)}{(x_2-x_1)} > 0{,}5$$

Entonces habrá que incrementar la ordenada y sustraer el valor x_2-x_1 a la variable ERR, que vienen a ser lo mismo que quitar 1 del error. De esta forma se obtienen el trazado completo de la recta haciendo variar x_i desde x_1 a x_2.

El programa tiene una fase de inicialización destinada a calcular $|x_2-x_1|$ e $|y_2-y_1|$ y a determinar el incremento que hay que añadir a x y a y (-1 ó +1) según el signo de x_2-x_1 y de y_2-y_1. Encontramos a continuación dos bucles para el trazado de la recta correspondiente a uno de los casos

$$|x_2-x_1| > |y_2-y_1| \qquad |x_2-x_1| < |y_2-y_1|$$

Bueno, después de todas estas matemáticas, me imagino que estaréis deseando ver esta rutina traducida a Z80... (*Ver listado 1*)

No tiene fallos y funciona a la perfección. He incluido la demostración matemática porque es MUY importante para un programador (para vosotros) saber qué hace y cómo funciona una rutina que va a funcionar en vuestros programas, para que la podáis adaptar a vuestras necesidades.

No quiero asustar a nadie con esta rutina (¡sobre todo a los que empiezan!), el ensamblador es así y si queréis hacer buenas demos o lo que sea, ya sabéis...

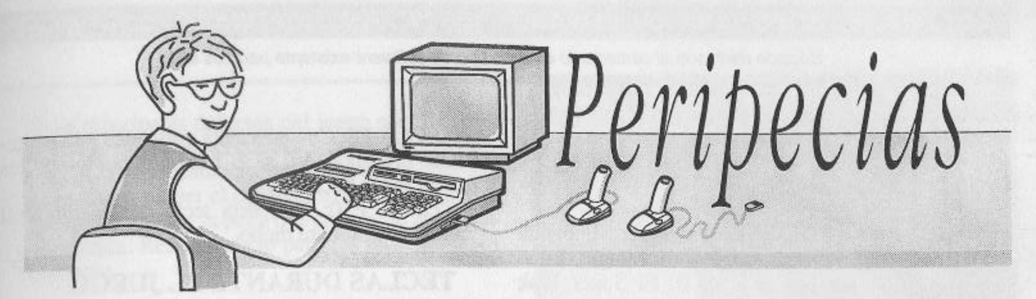
RAUL AGUAVIVA

```
4                             ;
5                             ; Esto equivale a LINE(E,D)-(L,H)
6                             ;
RECTA:   LD     B,1           ; el incremento en Y vale 1 por defecto
         LD     C,B           ; el incremento en X vale 1 por defecto
         LD     A,D           ; A=Y2
         SUB    H ; A=Y2-1
         JR     NC,G0         ; si Y2-Y1≥0 no haces nada
         LD     B,&HFF        ; si no tomar -1 como incremento
         LD     A,H           ;
         SUB    D             ; A=(-Y2-Y1)
G0:      LD     D,A           ; D=ABS(Y2-Y1)
         LD     A,E           ; A=X2
         SUB    L             ; A=X2-X1
         JR     NC,G1         ; si X2-X1≥ 0 no hacer nada
         LD     C,&HFF        ; si no toma -1 como incremento
         LD     A,L           ;
         SUB    E             ; A=-(X2-X1)
G1:      LD     E,A           ; E=ABS(X2-X1)
         LD     (G3),BC       ; guarda el incremento en G3
         LD     A,D           ; A=ABS(Y2-Y1)
         CP     E             ; ¿es ABS(Y2-Y1)≥ABS(X2-X1)?
         JR     NC,G2         ; si lo es pasa al segundo bucle
         LD     B,E           ; B=ABS(X2-X1): contador de bucle
         LD     C,E           ; C=ERR
         SRL    C             ; ERR=ABS(X2-X1)/2
G5:      CALL   PON           ; visualiza el segundo segmento H,L
         LD     A,(G3)        ; incremento en X
         ADD    A,L           ; añade el incremento a X1
         LD     L,A           ; nuevo X1
```

(sigue...)

```
          LD    A,C         ; A=ERR
          ADD   A,D         ; A=ERR+ABS(Y2-Y1)
          LD    C,A         ; ERR=ERR+ABS(Y2-Y1)
          JR    C,ZC        ; ERR≥256
          SUB   E           ; sustraer ABS(X2-X1)
          JR    C,G4        ; si ERR<ABS(X2-X1) pasar al punto
          JR    ZD          ; siguiente
ZC:       SUB   E           ; sustraer ABS(X2-X1)
ZD:       LD    C,A         ; ERR=ERR-ABS(X2-X1)
          LD    A,(GE+1)    ; incremento en Y
          ADD   A,H         ; incrementar Y
          LD    H,A         ; nueva Y
G4:       DJNZ  G5          ; bucle para visualizar todos los puntos
          JR    G6          ; visualizar punto final
G2:       LD    B,D         ; B=ABS(Y2-Y1): contador de bucle
          LD    C,D         ; ERR=C
          SRL   C           ; ERR=ABS(Y2-Y1)/2
G7:       CALL  PON         ; visualizar segmento
          LD    A,(GE+1)    ; incremento en Y
          ADD   A,H         ; incrementa Y
          LD    H,A         ; nueva Y
          LD    A,C         ; A=ERR
          ADD   A,E         ; A=ERR+ABS(Y2-Y1)
          LD    C,A         ; ERR=A
          JR    C,ZE        ; ERR≥256
          SUB   D           ; sustraer ABS(Y2-Y1)
          JR    C,G8        ; si ERR<ABS(Y2-Y1) pasa al punto
          JR    ZH          ; siguiente
ZE:       SUB   D           ; sustraer ABS(Y2-Y1)
ZH:       LD    C,A         ; ERR=ERR-ABS(Y2-Y1)
          LD    A,(G3)      ; incremento en Y
          ADD   A,L         ; incrementar X
          LD    L,A         ; nueva X
G8:       DJNZ  G7          ; bucle para visualizar todos los puntos
G6:       CALL  PON         ; visualiza el último punto
          RET               ; vuelve al programa (RETURN)
G3:       DEFS  2
```

PON: *Aquí debe de comenzar la rutina que dibuja un pixel (PSET (H,L)) o dibuja una bala en pantalla.*



Cómo mejorar el sonido de la mayoría de los MSX usando el RGB

Si subes el volumen de tu monitor y pones algunos gráficos "chillones", puedes escuchar el típico ruido del ordenador. Este ruido suele ser absorbido por el hilo del sonido del cable entre el ordenador y el monitor. El ruido puede ser transferido "por radio" entre los cables del R, G, B, Sync al de Sonido porque están cerrados y no aislados independientemente.

La solución es sencilla. Desconecta el hilo del sonido del final del ordenador y toma el sonido por un cable aislado (apantallado) al monitor o a tu estéreo. Es importante que el hilo de sonido esté desconectado del cable del RGB que va al ordenador.

En mi Turbo R A1GT también hay un pequeño ruido que viene de los LED's (CAPS, KANA, PAUSE, TURBO MODE y DISK) y del autofire más de la unidad de disco. Intenté eliminar todos estos cables y entonces el ruido fue casi imposible de oir.



Algunos trucos de MSX2+

Para encender el diodo (KANA) por soft, debes poner a 0 el bit 7 del registro 15 del PSG (el que controla el joystick). Para apagarlo, ponlo a 1. (La música del PSG no debe estar sonando)

Ejemplo: **OUT (&HA0),15:OUT (&HA1),**

0-127 enciende
128-255 apaga

Si quieres que al hacer un DEFUSR=0 aparezca el logotipo MSX como cuando pulsas RESET o enciendes el ordenador, pon a 1 del bit 7 del puerto &HF4:

OUT (&HF4),255:DEFUSR=0;A=USR(0)

JUAN MODESTO DEL RIO SIEIRA

"Muy interesante"

Lo que os voy a contar ahora no es una peripecia, sólo se trata de una pequeña curiosidad. Desde hace bastante tiempo no vemos en ninguna publicación (aparte de los *fanzines*) alguna foto de un MSX. Pues bien, por casualidad, hojeando la revista "MUY Interesante" de este mes de Octubre (núm. 161), pude ver, en la página 66 una foto de una habitación con varios ordenadores. Pero, si nos fijamos un poco más atentamente, podremos observar que ¡son MSX!. Podemos ver, por ejemplo, el PHILIPS V8020 (que es el que está manejando la persona que aparece en la foto), un SONY, un X'Press y otros más. En total, 5 modelos. Pero, si nos fijamos aún más, encontraremos los embalajes de una impresora PHILIPS, joysticks, monitores, manuales, cartuchos, etc.

Como véis, los MSX aparecen, como se suele decir, hasta "en la sopa". Sólo un "pero", el artículo habla sobre los "hackers", los piratas informáticos...

Pero, además os recomiendo este número porque ofrece un especial sobre las 'Autopistas de la información', donde podréis encontar información sobre Internet, un buen complemento a la que podéis encontrar en el Disco Demo de este mes.

Sección dedicada al comentario de todo tipo de software existente para los MSX

SUPER RISK

El Super Risk sería sencillamente el mejor juego de estrategia de no ser por el Risk II. El Super Risk apareció como una versión mejorada del Risk I; para ello se le dotó de mejores gráficos y mayor número de ejércitos, desgraciadamente, se le dotó también de un mayor tiempo cuando mueve el ordenador.

Este juego se encuentra en dos formatos, cartucho, y la conversión de Martos, que es la que yo comento. Al cargar el juego en disco, aparece una pantalla de presentación no muy vistosa, pero correctamente realizada y al mismo tiempo suena una música del PSG, la única que suena durante el juego. Si apretamos la barra espaciadora entramos en lo que podríamos llamar System Disk.

SYSTEM DISK

TECLA F1: Esta tecla tiene dos funciones: Map Load y Continue. Si elegimos Map Load podemos elegir un mapa de entre los 16 posibles. Los mapas están ordenados según su dificultad y número de ejércitos participantes. Si elegimos CONTINUE debemos elegir cargar la partida con la opción SRAM.

TECLA F2: Con esta tecla elegimos la cantidad a pagar por las ciudades pertenecientes a cada ejército. La cantidad por defecto es 100.

TECLA F3: Con esta tecla podemos elegir los nombres de los jugadores. Los ejércitos manejados por el ordenador durante el juego no llevan nombre.

TECLA F4: Con esta tecla elegimos el tipo de ejército que va a llevar cada jugador. Hay 12 ejércitos, a los que he dado los siguientes nombres según su contenido:

Nº 1-> USA 1	Nº 8-> URSS/USA
Nº 2-> USA 2	Nº 9-> SUECO
Nº 3-> URSS 1	Nº10-> BELGA
Nº 4-> URSS 2	Nº11-> VIETNAM
Nº 5-> ALEMANIA	Nº12-> EUROPEO/ AMERICANO
Nº 6-> FRANCIA	
Nº 7-> ESPAÑOL	

TECLA F6: Con esta tecla volvemos a la pantalla de presentación, si lo hacemos perdemos las definiciones hechas.

TECLA F10: Con esta tecla comenzamos el juego propiamente dicho.

TECLAS DURANTE EL JUEGO

TECLA F1: Podemos mover la pieza elegida con el cursor.

TECLA F2: Atacar. Los Hexágonos de la pieza atacante aparecen numerados; debemos teclear el número donde esté situada la pieza a atacar.

TECLA F3: Repostar, sólo si la pieza se encuentra sobre una ciudad propia o un camión de aprovisionamiento.

TECLA F4: Descargar, sólo vehículos y helicópteros de transporte para tropas.

TECLA F5: Comprar armas de las disponibles en nuestro ejército.

TECLA F6: Lista de piezas que componen nuestro ejército en ese momento.

TECLA F7: Vista del mapa en tamaño grande. Sólo aparecen las ciudades y carreteras, no las unidades.

TECLA F8: Esta tecla tiene varias funciones:

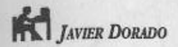
1º Proporción defensiva de los terrenos.
2º Proporción ofensiva con cada arma de nuestro ejército.
3º Listado del precio y armamento de las distintas unidades de nuestro ejército.
4º Listado de las estadísticas ofensivas y defensivas de nuestras unidades en comparación con las enemigas

TECLA F9: Con esta tecla accedemos a un menú con las siguientes opciones :

1º [A] : se ven todas las escenas de lucha.
[B] MID : se ven las explosiones y no los disparos.
[C] FIRST : únicamente se ven las escenas de lucha del jugador
[D] AUTO : no se ve ninguna escena de lucha.
2º SAVE : sólo se puede grabar en la SRAM y en el disco de juego.
3º ON/OFF : activa /desactiva el BEEP que producen las unidades al moverse.
4º Nº de BEEPS de aviso al finalizar cada turno.
5º Cambia las opciones de PLAYER y COMPUTER.
6º Vuelve a la pantalla de presentación.

TECLA F10: Turno END Y/N.

Los principales defectos del juego son los sprites de las unidades, definidos sin mucho esmero, su música prácticamente inexistente, y el tiempo que tarda en mover el ordenador. Sin embargo, el juego en sí merece la pena que se le eche al menos una mirada. Recomendado para los amantes de la estrategia.


JAVIER DORADO

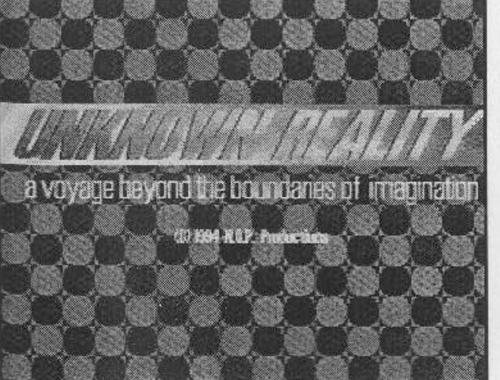
PICTURE DISK #13

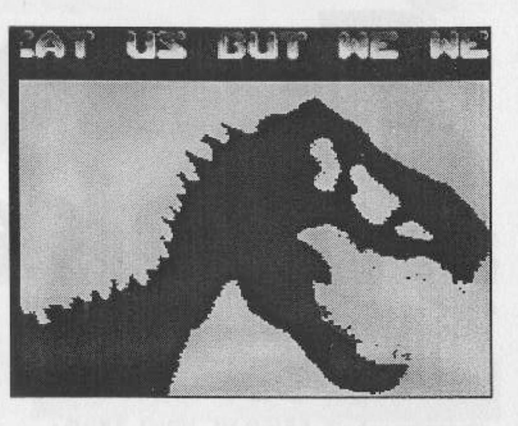
CASA: Stitching Sunrise
FORMATO: 2DD
SISTEMA: MSX2/2+/tR
MÚSICA: MSX-MUSIC y MSX-AUDIO

Este es el último número de esta publicación en disco del grupo Stitching Sunrise. Se trata, como ya sabréis, de un fanzine en disco que contiene demos y noticias (en holandés e inglés).

En esta ocasión, según nos cuentan sus autores, por falta de espacio físico en el disco, no han podido poner todas las demos que quisieran, como la del juego "Ducktales", una nueva versión del conocido Rune Master, pero con el famoso personaje de Disney, programado por Overflow!. En su lugar tenemos un sencillo rompeladrillos que hace a la vez de menú (aunque con las teclas del 1...9 podemos acceder a las distintas secciones). Pero antes de esto Fuzzy Logic nos dará la bienvenida (y menuda bienvenida!) con una demo que contiene, como siempre, buena música y efectos (sobre todo las deformaciones que puede sufrir el título superior, a nuestro antojo, ya que lo podemos manejar con los cursores).

La primera demo del disco se llama "Dancing in





the poop" y ha sido programada por un nuevo grupo, Mozes & Beast. Esta demo tiene un texto de scroll gigante (las letras ocupan casi la mitad de la pantalla) y después otro más modesto con un dibujo del famoso "Parque Jurásico".

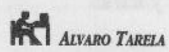
La siguiente demo recibe el nombre de "Unknow Reality" y es, para mí, la mejor. No hay más que ver los gráficos (en modo entrelazado) que tiene, para imaginar que el original debe ser una maravilla. El color es realmente soberbio, la música buena y hasta tiene una sorprendente animación en 3D. La demo completa, del grupo NOP, está formada por 3 disquetes y dura unos 40 minutos.

"Dreamscape BBS", de Dreamscape es el típico scroll de texto (que se mueve de forma sinusoidal) que contiene los típicos mensajes y noticias. Parece ser que el equipo de Dreamscape está formado por ex-miembros de Impact, de ahí la calidad de la demo. Esta demo en un principio no estaba prevista incluirla, pero al final la pusieron en sustitución de otra, "MSX 11 years celebration demo" de Fony, que al parecer contenía las imágenes del principio de los MSX (el logo MSX que aparece al encencer el MSX) con efectos de ondas...

En la sección "Pixel Party" encontramos gráficos que envían los usarios. En este número publican uno llamado "Songoku" de nuestro colaborador Francisco Escrig, muy bien realizado.

Y, para terminar, la sección de noticias, con la ventaja de poder elegir entre holandés o inglés. A modo de resumen, os podemos comentar que hablan sobre el OPL4, el Graphics 9000, publican el resultado de la encuesta (la cual publicamos en nuestra páginas), y dan los precios del software (el cual podéis conseguir a través de nuestro Club).

El "Picturedisk" sale sólo 5 veces al año y con él entregan el "Sunrine Times", un folleto explicativo del disco donde anuncian, además, los últimos lanzamientos.


ALVARO TARELA

Trucos y Pokes

DIX

En este comentario, Javier Pazos nos explica cómo se introducen las claves en el juego DIX y los fallos a partir de la fase 36.

El password consta de siete dígitos:

VIDAS FASE SUMA PUNTOS
— — — — — — —

Cada letra de vidas y fase tienen asignado un número. El lugar destinado a la SUMA en el password será la letra resultante de sumar la vida y la fase.

Por ejemplo: Queremos estar en la fase 8 con 30 vidas.

FASE 8 → 2
30 VIDAS → K
SUMA → 8+30=38 → E

La clave empezaría así: K 2 E _ _ _ _

NOTA: Con la letra A en vidas, obtenemos 256 vidas

Para los puntos: Funciona así:

x1 x16 x256 x4096
— — — —

Por ejemplo: K 2 E T X 3 U

La interpretación de esta clave sería la siguiente:

FASE 8
VIDAS 30
PUNTOS → 3x1 + 7x16 + 11x256 + 0x4096 = 2931

A continuación se dan las tablas de las 35 primeras fases (hay un total de 40) así como las correspondencias entre los números y letras.

Nº	VIDAS	FASE	SUMA	
0	A	A	0,16,32,48,64,...	A
1	Z	Z	1,17,33,49,65,...	N
2	N	N	2,18,34,50,66,...	Y
3	B	B	3,19,35,51,67,...	C
4	Y	Y	4,20,36,52,68,...	2
5	1	1	5,21,37,53,69,...	W
6	C	C	6,22,38,54,70,...	E
7	X	X	7,23,39,55,...	4
8	2	2	8,24,40,56,...	U
9	D	D	9,25,41,57,...	G
10	W	W	10,26,42,58,...	6
11	3	3	11,27,43,59,...	S
12	E	E	12,28,44,60,...	I
13	V	V	13,29,45,61,...	8
14	4	4	14,30,46,62,...	Q
15	F	F	15,31,47,63,...	K
16	U	U		
17	5	5		
18	G	G		
19	T	T		
20	6	6		
21	H	H		
22	S	S		
23	7	7		
24	I	I		
25	R	R		
26	8	8		
27	J	J		
28	Q	Q		
29	9	9		
30	K	K		
31	P	P		
32	L	L		
33	M	M		
34	O	O		
35	0	0		

36, 37, 38, 29, 40 ¿?

PUNTOS:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A
U	Z	N	T	Y	H	S	X	2	R	8

B	C	D	E	F
3	Q	V	4	P

Trucos y Pokes

Black Cyclon

De la mano de Manuel Pazos nos llega este cargador:

```
10 SCREEN0:WIDTH80:KEYOFF:COLOR15,0,0
20 LOCATE29,1:PRINT"CARGADOR BLACK
  CYCLON"
30 PRINTTAB(29)"====================="
40 LOCATE 25,5:PRINT"(1) JUEGO NORMAL (2)
  POKES"
50 A$=INPUT$(1):A=VAL(A$):IF A<1 OR A>2
  THEN RUN
60 LOCATE 15,5:PRINT"INTRODUCE EL DISCO A
  DEL BLACK CYCLON DESPROTEGIDO"
70 POKE&HF351,0:POKE&HF352,&HC0
80 IF INKEY$="" THEN 80
90 IF A=1 THEN 170
100 A$=DSKI$(0,100)
110 LOCATE 30,8:PRINT"FASE (1-7):";
  :F$=INPUT$(1):POKE &HC101,VAL(F$)
120 LOCATE 30,10:PRINT"ARMA (0-3):";:
  A$=INPUT$(1):POKE &HC005,VAL(A$)
130 LOCATE 30,12:PRINT"NIVEL ARMA (0-
  3):" ;:N$=INPUT$(1):POKE &HC006,VAL(N$)
140 LOCATE 30,14:PRINT"VIDAS (0-15):";:
  V$=INPUT$(2):POKE &HC01A,VAL(V$)
150 POKE &HC100,&H3E:POKE&HC102,&HC9
  :DSKO$ 0,100
160 A$=DSKI$(0,180):POKE&HC1A4,5:
  POKE&HC1A5,&H87:POKE&HC1B1,&HC9
  :GOTO180
170 A$=DSKI$(0,180):POKE&HC1A4,&HC5:
  POKE&HC1A5,&H85:POKE&HC1B1,&H3A
180 DSKO$ 0,180:CLS
```

Back to the future

Poner los pokes después de haber cargado el primer BLOAD, sin poner (,R)

- **POKE &H9C7D,&H34** Te dan un zapato cada vez que te matan, en vez de quitártelo
- **POKE &H9499,0** Vidas infinitas
- **POKE &HA83A,&H34** El policía verde no salta
- **POKE &HA010,0** Tiempo infinito

Poner luego:

DEFUSR=&hD000:A=USR(0)

y cargar el segundo BLOAD

Ninja Princess

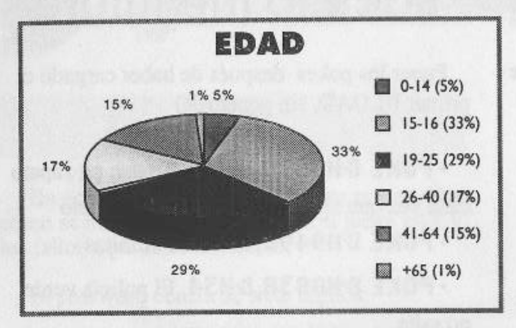
Otro cargador que nos ofrece Manuel Pazos:

```
1 REM CARGADOR NINJA PRINCESS
10 CLEAR 1000,&H9000
20 A$="F53EFF3247E0324AE0F1C3C140"
30 FOR I=0 TO LEN(A$)/2:POKE &HFA00+M,
  VAL("&h"+MID$(A$,(I*2)+1,2)):M=M+1:NEXT
40 BLOAD"NINJAPRI.1":POKE &H901C,0:
  POKE&H901D,&HFA:DEFUSR=&HD000:
  PRINTUSR(0)
50 BLOAD"NINJAPRI.2",R
```

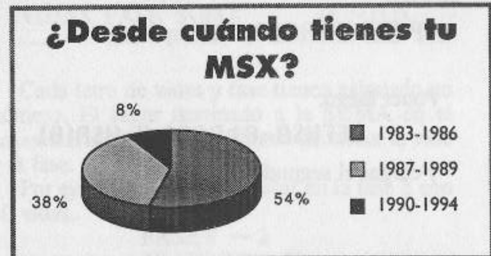
ENCUESTA

A continuación publicamos el resultado de la encuesta que han realizado los miembros de *Stitching Sunrise* que ha sidopublicada en sul último *Picturedisk #13*. La encuesta ha sido realizada a un total de 86 personas a las cuales se les ha preguntado sobre diversos temas. Estos son los resultados:

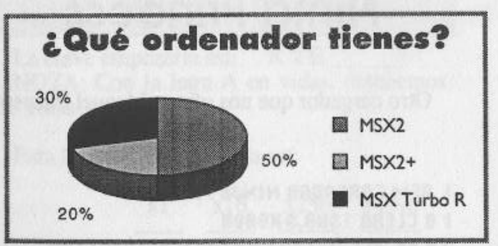
EDAD



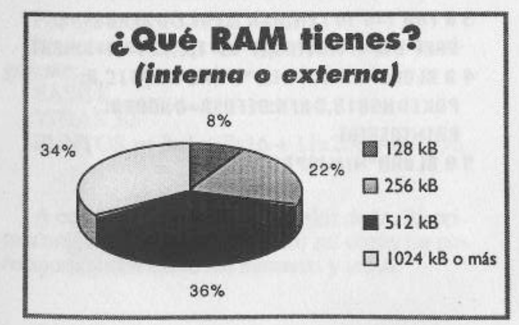
¿Desde cuándo tienes tu MSX?



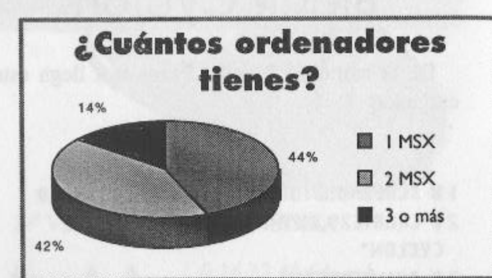
¿Qué ordenador tienes?



¿Qué RAM tienes? *(interna o externa)*



¿Cuántos ordenadores tienes?

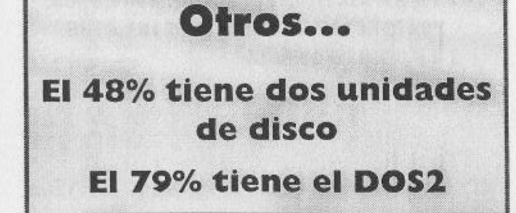


¿Qué chip de sonido tienes?

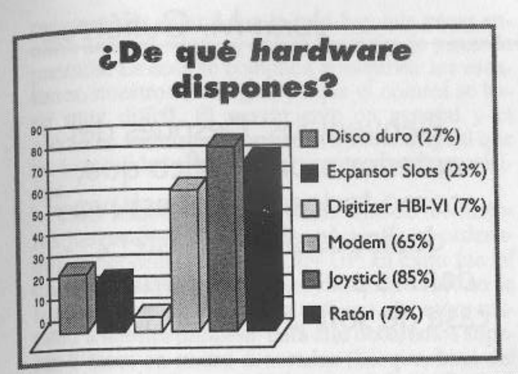


¿Qué impresora tienes?





¿De qué *hardware* dispones?



¿Qué haces con el MSX?



SUNRISE en general

Nota: Para las puntuaciones se ha usado el siguiente sistema: 0=Muy malo, 50=Regular, 100=Excelente

Calificación *Sunrise*: 83

DISKMAGAZINES y *SOFTWARE*

	Porcentaje de suscripciones	Calificación
1. Sunrise Magazine	73%	81
2. Picture Disk	57%	77
3. Sunrise Special	48%	80

	Porcentaje de ventas	Calificación
1. MoonBlaster	40%	84
2. Bozo's Big Adventure	17%	65
3. Pumpkin Adventure II	41%	79
4. Giana Sisters	28%	64
5. The Witch's Revenge	24%	86
6. Blade Lords	27%	81

Cuántos quieren comprar el nuevo *hardware*



Cuántos gastarían en este nuevo *hardware**





Juan M. Gutiérrez

Bienvenidos. Después del anterior monográfico que, como todos sabéis, estuvo dedicado a ByteBusters, damos paso a una conocida casa de soft japonesa: TAITO.

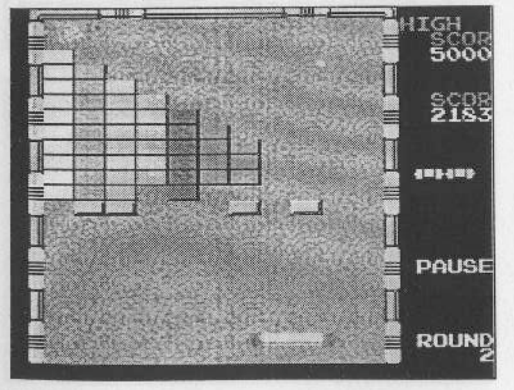
¿Cómo?, si Taito es muy famosa y conocida, es lo que estaréis pensando y, aunque hay de razón en eso, existen muchos factores para realizar el trabajo. Cierto es que es una compañía conocida po los usuarios de MSX, pero creo que son los usuarios de una segunda generación quienes mejor conocen esta casa, ya que sus éxitos para MSX2 –Rastan Saga, Skramble Formation, Arkanoid 2...– son los títulos más representativos para la norma MSX. Pero como todos sabéis, Taito empezó a editar sus juegos para MSX1 y, aunque su catálogo no fue muy extenso, merece la pena dar un repaso y recordar sus viejas glorias del MSX.

NOTICIAS

Referente a los cartuchos coreanos, esperemos que siga esta racha de títulos, y que sigan llegando a tiempo. En esta ocasión comentaremos el Super Boy 3, un programa que interesará a más de uno. Ahora damos paso al:

MONOGRAFICO

ARKANOID: Todo lo que se pueda decir sobre este juego ya está dicho: un clásico por excelencia que despertó una auténtica fiebre entre los usuarios. Prueba de ello son las distintas versiones que



aparecieron en el mercado de este gran programa, el cual, por sus excelentes gráficos, colorido y adición, es dificilmente superable. Tan sólo se le puede achacar su excesiva dificultad.

BOGGY'84: Otra versión de COIN-UP que tuvo cierto éxito en los salones recreativos. La versión para MSX fue programada por COLPAX, una compañía del todo desconocida en nuestro país. En el juego encarnamos el papel de un espía que debe recolectar 7 llaves en cada fase para ir avanzando. Contamos con un spray inmovilizador para deshacernos de nuestros enemigos. Pocas fases y un programa bajo en calidad.

FRONTLINE: Una especie de "Comando" para nuestro ordenador. Manejamos a un mercenario, con el cual deberemos abrirnos paso ante el ejército enemigo; contamos con u arma de fuego y granadas para tal fin. El diseño de los personajes no está muy acertado y no es ninguna maravilla a nivel gráfico, pero tiene su encanto.

GYRODINE: Otro clásico de arcade para nuestro MSX. Un programa repleto de acción y diversión; con nuestro helicóptero debemos hacer frente a todo un contendiente enemigo. Multitud de enemigos distintos, variedad de decorados y una adición y scroll perfectos, hacen de "Gyrodine" una obra maestra en su formato (ROM 32Kb)

XIXOLOG: Juego de habilidad en el que manejamos una esfera, con la cual hay que pasar encima de unos pilotos y activarlos, a fin de pasar de pantalla. La cosa se complica al esquivar los escalones, nuestros enemigos, ya que el control se hace muy difícil. El movimiento en general y el efecto de inercia está muy conseguido, al igual que su jugabilidad y originales y estructurados gráficos.

THE LEGEND OF KAGE: Uno de los mejores juegos de artes marciales para nuestro ordenador, procedente de otro COIN-UP. El éxito fue tal que su versión para consolas y nuestro MSX no se hizo esperar. En lo relativo al juego, debemos rescatar a nuestra princesa; para ello deberemos superar 8 fases en cuatro decorados (bosque, base del castillo, muralla y palacio) para, el fin, enfrentarnos al demonio que custodia a la princesa. Como defensa ante nuestros enemigos, contamos con Shurikens y Nunchaku. Buenos gráficos y ambientación. Se echa en falta mayor variedad de enemigos.

SWEET ACORN: En este entretenido programa seremos una bellota que deberá evitar que los diferentes enemigos acaben con nosotros. Para ello, contamos con un disparo al cual se le puede alterar la dirección y la potencia, aunque hay que tener cuidado con los rebotes. Por los gráficos y el planteamiento del juego, nos puede recordar ligeramente a "Xixolog". Muy adictivo.

CHORO-Q: Muy parecido al "City Connection" de Jaleco, aunque con algunas diferencias. Somos un pequeño bólido el cual tienen la misión de arreglar los distintos coches averiados. Para ello deberemos recolectar las diferentes piezas que faltan a cada coche y colocárselas. Naturalmente, no estamos solos e incansablemente nos perseguirán otros bólidos que podemos esquivar saltando. Pese a su sencillez, resulta agradable echarse unas partidas.

CHACK'N POP: Taito y ElectricSoft produjeron este juego de laberintos que hizo su aparición en el mercado nipón en formato cinta; no es excesivamente complicado y resulta aceptable en todos sus aspectos.

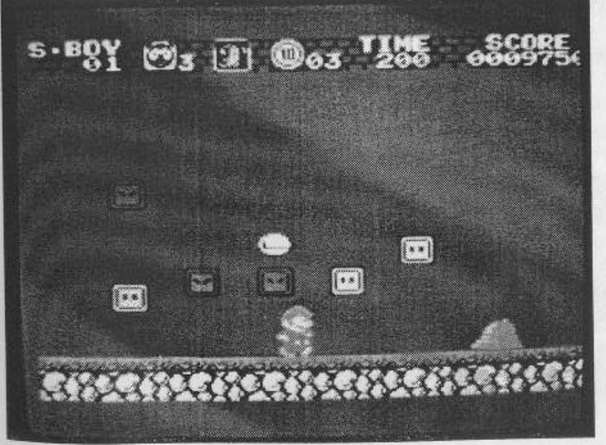
Poco más que añadir sobre Taito, que sigue su programación en las coin-up y las consolas. Es realmente una pena que abandonase tan pronto el MSX pero era lógico ya que una compañía de tal magnitud va a por el gran comercio y en eso el MSX dejó de existir.



Aquí tenemos una adaptación del conocido Mario para nuestros MSX. Se trata de una versión del mítico "Super Mario Bros" que arrasó en arcades y consolas.

El objetivo del juego es muy sencillo: se trata de dirigir a Mario por un país fantástico, esquivando los numerosos obstáculos y enemigos, procurando ir recolectando las numerosas monedas que aparecen en las fases. Esto último es muy importante ya que cada 50 monedas conseguiremos una vida extra adicional.

Existen dos tipos distintos de fases: la superficie y las cavernas. Cada una cuenta con diferentes obstáculos, siendo estas últimas más difíciles. El principal problema a salvar serán los diferentes agujeros, plataformas, que tendremos que superar saltando, amén de tener cuidado con los enemigos móviles (tortugas, balas, topos y todo tipo de animales). Para defendernos, aparte de nuestro salto, contamos con la posibilidad de disparar unas semillas (muy útiles); dichas semillas se encuentran escondidas en los diferentes cubos, los cuales suelen contener monedas. Al final de cada fase nos espera un enemigo especial que requiere un número mayor de impactos para ser abatido; no es muy difícil, pero al cabo de unas fases éste se vuelve muy nervioso y dispara bolas de fuego, por lo que hay que estar atento.



Creo que no hay nada más que contar, ya que es un juego se sobras conocido. Tan sólo añadir que su realización es correcta, aunque su principal virtud es su adición. Nada más, veremos qué sale el próximo mes. Hasta pronto.

SOFTWARE view

Juan Miguel Gutiérrez

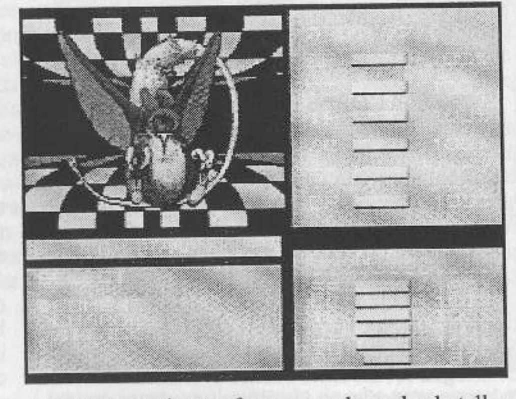
Bienvenidos de nuevo a esta sección. Por fin he encontrado tiempo (y programas) para poder continuar con ella. La verdad es que ahora mismo no hay nada seguro, ya que cualquier momento pueden cambiarme de destino y estropear de nuevo la fiesta, además últimamente no llegan demasiados programas. Demos y juegos holandeses siguen apareciendo de una manera asidua, pero en el tema referente a software nipón, la cosa ha cambiado mucho; se recibe poco y malo. Los últimos programas recibidos son viejos juegos a base de menús, textos en kanji, de gráficos horrendos y nulos en velocidad, por lo que han pasado directamente al "reciclador de disquetes" (léase, formateado). Así están las cosas, aunque yo espero que pronto venga algún gran juego del que hablar, como ocurrió no hace mucho con Silviana. De momento, esto es lo que hay:

AURA BLATTER DUNBINE

CASA: ASCII (Family Soft/1991)
FORMATO: 6x
MÚSICA:
TIPO: Estrategia/Combate
SISTEMA: MSX 2/2+

Hace ya tiempo que este programa está disponible en nuestro país, y se trata de un juego de combate/estrategia. No es tan complicado como el Risk I y tiene algunos detalles que lo hacen interesante. Nada más introducir el disco 1 se nos ofrecen dos opciones (A y B). Si eliges A aparecen tres opciones más:

A: La presentación del juego. Con unos escasos pero buenos gráficos, se nos relata una larga historia, que narra el enfrentamiento entre dos bandas



rivales en un tiempo futuro, en el que las batallas se realizaban mediante robots y alta tecnología. La música no está mal y si tienes un MSX2+ o Turbo R verás una magnífica pantalla en Screen 12.

B: Se puede decir que es el prólogo del juego, mediante unos gráficos se nos pone al corriente de la situación.

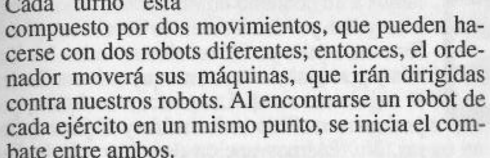
C: En esta opción aparecen unas cuantas pantallas más, referentes al inicio de los enfrentamientos. He de recalcar los excelentes gráficos. Volviendo al anterior menú, en la opción B encontraremos 3 nuevas opciones que son las siguientes:

1. Ajustar la pantalla
2. Elegir tipo de sonido (PSG o FM-PAK)
3. Inicio del juego.

Al elegir la última, se nos da la posibilidad de volver a los anteriores menús, comenzar una partida o continuarla.

El juego

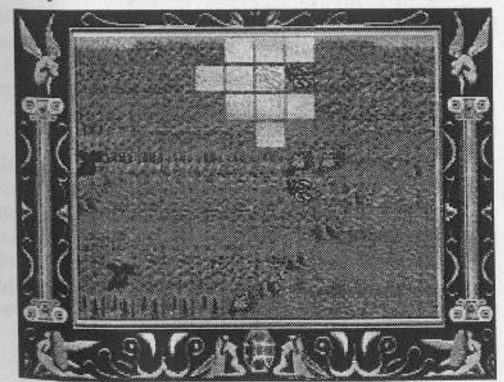
Mediante un sistema bidimensional observaremos el campo de batalla donde va a desarrollarse la acción. A la vista tenemos a nuestro ejército, también observamos el del enemigo. El modo de jugar es muy simple, parecido al ajedrez. Podemos elegir qué robot se moverá, pulsando SPACE; al hacerlo aparecerán unos puntos en blanco que muestran la dirección en la que puede moverse dicho robot y con los cursores elegiremos el movimiento a realizar. Cada turno está compuesto por dos movimientos, que pueden hacerse con dos robots diferentes; entonces, el ordenador moverá sus máquinas, que irán dirigidas contra nuestros robots. Al encontrarse un robot de cada ejército en un mismo punto, se inicia el combate entre ambos.





Entonces accederemos a la pantalla de combate, en la que visualizamos al enemigo y el control de combate. Este consta de dos indicadores, el tuyo y el del enemigo, los cuales muestran os daños recibidos y el estado en general de ambos contrincantes. naturalmente, no podría faltar el menú de batalla que consta en un principio de tres opciones: Combat, Charge y Attack. La primera y tercera opción son dos modos diferentes de ataque, cada uno sirve para una distancia distinta, de la cual siempre estamos informados. Si eliges Charge, éste resulta ser un golpe especial, el cual, si da resultado, produce mucho más daño y nos da un par de opciones más: Shoot y Run Away. Si eliges Shoot es muy posible que el rival sucumba ya que es un arma poderosa, de lo contrario, con Run Away podemos huir del combate en cualquier momento. Todos los combates tienen un número límite de operaciones, y cuando se hayan acabado todas, el combate en cuestión acaba hasta un próximo enfrentamiento (es como un abandono por parte de ambos).

Poco más que contar acerca del modo de juego, creo que es sencillo. Referente a la calidad de "Dunbine", hay que resaltar sus diminutos, pero definidos gráficos, al igual que el uso del color, muy correcto. Las músicas no están mal, sobre todo las de presentación. El único aspecto negativo es su lentitud, ya que para acabar una escena es fácil echarse más de una hora en los primeros niveles y quizás algunos usuarios prefieren juegos de más acción pero ello no es razón para no dar una oportunidad a este "Dunbine"; sin duda, se la merece.



Un último detalle: Si introduces los discos por separado, recibirás gratas sorpresas. Además, por cada batalla ganada, seremos obsequiados con una demo gráfica de excelente calidad, algunas con imágenes espectaculares.

THE RAY TRACING DEMO

CASA: Anarchy
FORMATO:
MÚSICA:
TIPO: Demo gráfica
SISTEMA: MSX 2/2+

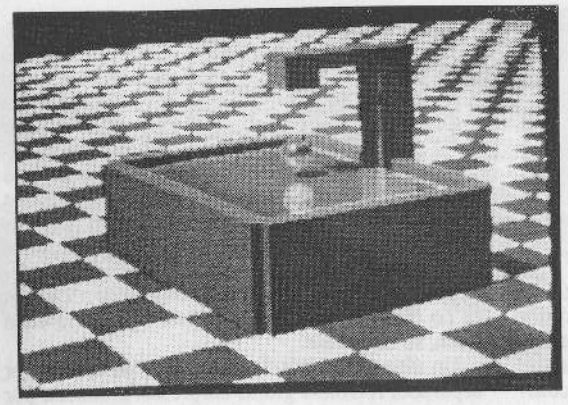
Afortunadamente, demos no faltan, poco a poco siguen llegando demos holandesas y alguna que otra japonesa (aunque sólo sea gráfica).

Le ha tocado el turno a una demo de gráficos 3-D en movimiento. Sin duda, este tipo de demos (incluyendo las de gráficos vectoriales) son las más aceptadas por los usuarios de MSX. Sería interesante que los programadores holandeses siguieran creando esta serie de demos, ya que no hay muchos trabajos realizados sobre esta materia.

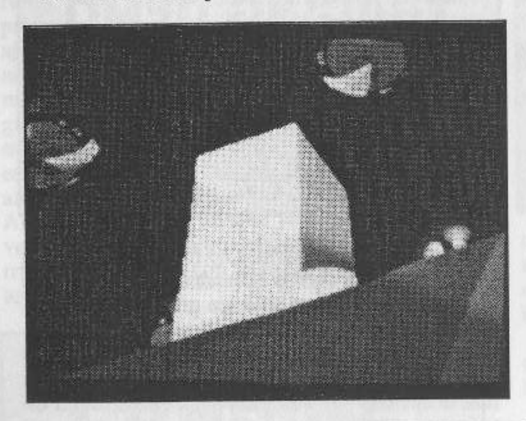
La demo

Al iniciarse, aparece en la pantalla un programa que 'testea' la máquina indicando el modelo, chips de sonido, etc. Este detalle empieza a ser frecuente en los programas holandeses. A continuación aparecen las siglas ANARCHY con un conseguido efecto de rotación e inmediatamente después empiezan las secuencias en 3-D. cada una carga de forma independiente; hay muchas y de todo tipo: avances de imagen, reflejos,... Todo ello acompañado por una excelente música, con canciones de "Alan Parsons Project".

Los gráficos de las distintas secuencias no están mal, lo mejor son algunos efectos conseguidos,



como, por ejemplo, el de una fuente goteando, con un reflejo y fondo muy acertados. Quizás el efecto más negativo sea que los movimientos son demasiado bruscos, pero tampoco se puede pedir demasiado a un 8 bits. Así que ya sabéis, aquí tenéis otra buena demo para la colección. A disfrutarla.



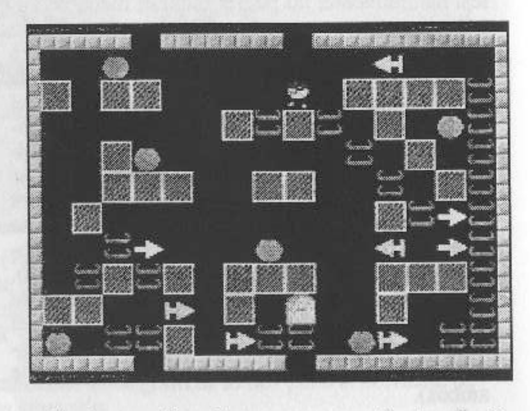
QUINCH

CASA: MSX Code
FORMATO:
MÚSICA:
TIPO: Plataformas
SISTEMA: MSX2

Este título no es ninguna novedad, lleva cierto tiempo ya pululando por nuestros ordenadores, pero para toda esa gente que no conoce el juego, voy a comentarlo, y de paso sigo con mi política de acercaros todo el soft holandés posible. La razón por la que "Quinch" no haya sido presentado con anterioridad se debe a que apareció junto a programas como "Dass", "Dix", "Trojka", "Frantic" y, claro, fue eclipsado en su momento, así que antes de que se atrase más, aprovecho para comentarlo.

El juego

Se trata del clásico programa en el que hay que recolectar ciertos objetos parra poder acceder al siguiente nivel. En "Quinch" controlamos a un pequeño hombrecito, al cual debemos guiar por las diferentes escaleras, plataformas,... para poder recolectar todas las llaves y poder abrir la puerta que nos conducirá al siguiente nivel. Las únicas acciones que podemos realizar serán subir y bajar escaleras. No tenemos opción de saltar, por lo que tendremos que usar hábilmente las mencionadas escaleras para acceder a las diferentes plataformas que poseen llaves amén de tener cuidado y no quedarse atascado en los agujeros, ya que podemos saltar y tendría'mos que empezar de nuevo.



En la pantalla existen numerosas flechas de dirección que sólo nos dejarán avanzar en el sentido que indique cada una, por lo que habrá que estar más atento aún. También encontraremos unos frutos que deberemos recolectar; hay que recoger todo, cuando hayamos hecho esto, simplemente nos acercaremos a la puerta y pasaremos de nivel. Cada vez que pasemos un nivel se nos dará un 'password' con lo que podremos continuar la partida en otra ocasión.

Referente a los detalles técnicos del juego, no hay mucho que decir: gráficos y animación simples, al igual que el colorido, aunque tienen a su favor la adición que genera este tipo de juegos. La canción que nos acompaña no está mal (si tienes Music Module). En fin, como veis, otro sencillo juego con el único propósito de entretenernos, cosa que consigue y eso es de agradecer.

GREEN CRYSTAL

CASA: COMPILE/1991
FORMATO:
MÚSICA:
TIPO: Aventura 3-D
SISTEMA: MSX2/2+

Ahora doy paso a otro de esos juegos olvidados o poco conocidos por algunos usuarios. "Green Crystal" fue uno de los últimos programas que Compile produjo para nuestro MSX. El juego en cuestión venía adherido en el último "Disk Station" que sacó Compile, el nº 32.

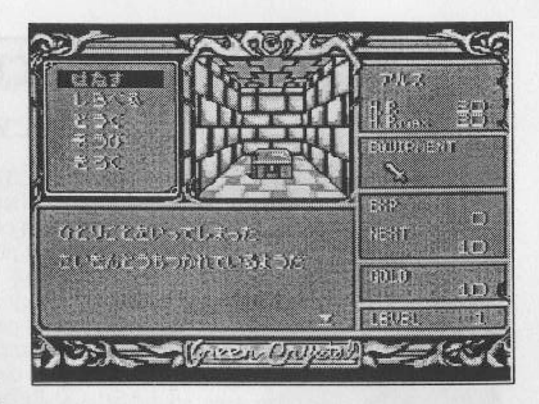
Se trata de una ventura en 3-D, de características similares al "Madoumonogatari" y, a pesar de contar con un solo disco, supera a este último en algunos aspectos.

Como es norma habitual en los juegos de Compile, una corta pero detallada demos nos presenta al personaje protagonista del juego, que en este caso es una mujer guerrera. Un par de pequeñas animaciones, buenos gráficos y una excelente música (habitual en Compile) son las principales facetas de la demo-introducción de "Green Crystal".

El modo de visión es exactamente igual al "Might and Magic" o al citado "Madoumonogatari". La primera impresión que muestra "Green Crystal" es su vivo colorido, y sus conseguidos gráficos, con muchos detalles y consiguiendo una gran ambientación en el juego. La pantalla está dividida en cuatro partes:

1. Brújula. Indispensable para saber en qué dirección estamos mirando y no liarnos con la similitud de las pantallas.
2. Pantalla de juego. Donde tiene lugar la acción del mismo y el mapeado del juego.
3. Indicadores. Muestran el estado de la protagonista y muestra el equipo seleccionado (armas, escudos,...) así como las experiencia acumulada y el oro disponible.
4. Apartado de texto. Cuando entablemos conversación con alguno de los personajes, aquí aparecerán los distintos mensajes (en kanji).

Al comenzar una partida hablaremos con nuestro rey, el cual nos encomendará una misión. Inmediatamente después, debemos conseguir equipo y dinero para la aventura; ciertos personajes nos ofrecerán su ayuda. Además, existen unos cofres que contienen ayudas importantes (oro, espadas,...). Lugo, debemos guiarnos por los laberintos y parajes visitando distintos reinos, cavernas, santuarios, etc. Hay muchas misiones a realizar por lo

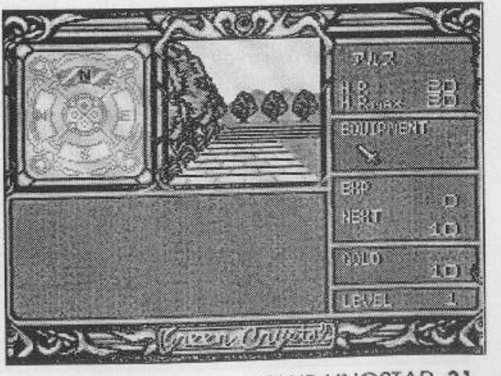


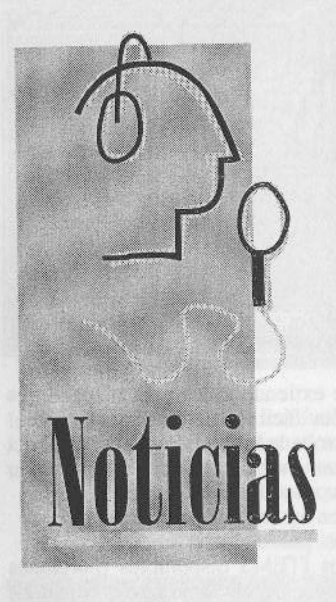
que el juego se extiende mucho. El mapeado es enorme y resulta fácil perder la orientación al principio, a pesar de la brújula. Para el control del juego, existe un menú que aparece pulsando SHIFT, el cual consta de 5 opciones:

1. Dialogar con los personajes.
2. Abrir cofres, puertas, etc.
3. Muestra los ITEMS disponibles (porciones de energía, amuletos,...). Podemos seleccionar alguno y usarlo.
4. El apartado de las armas y equipo. Aquí seleccionamos y almacenamos los escudos, armaduras y espadas.
5. Con esta opción podemos salvar la partida en el mismo disco del juego. Solamente una.

Naturalmente, en nuestro camino lucharemos con un sinfín de enemigos. Éstos aparecen detallados gráficamente en la pantalla de juego. Las peleas se realizan mediante otro sistema de opciones; podemos luchar, escoger armamento e items, o intentar huir del combate.

Mi opinión sobre el juego es que estamos ante un excelente programa que derrocha calidad, buenos gráficos y jugabilidad. Además de sus conseguidas ambientaciones, cuenta con un variedad de escenarios impresionante y unas músicas a la altura. Quizás su defecto sean los enrevesados laberintos, por lo demás,se nota el buen hacer de Compile. Un programa imprescindible. Hasta pronto.





El Club MESXES publica su nuevo fanzine *SD MESXES*

El Club MESXES, capitaneado por Ramón Serna, ha publicado su primer fanzine llamado **SD MESXES** del cual podríamos decir que es la continuación de su anterior publicación.

Este primer número ha cambiado de formato, pasando a ser la mitad de un A4. Parece que se está poniendo "de moda" este formato... Este primer número pertenece al mes de agosto y tiene un precio de 250 pesetas. Entre su variado contenido podemos destacar: Comentario de juegos, resumen de la última reunión de usuarios del 8 de Mayo, sección de ensamblador, noticias (OPL4, LASP, CD-ROM, V9990), planos de Black Cyclon, y varios listados.

Además, también tienen a la venta el vídeo de la V Reunión de Barcelona, al precio de 995 pesetas. Para poneros en contacto con este club, escribir a:

CLUB MESXES - Ramón Serna Oliver
C/. Manacor 16, 1º 1ª
07006 Palma de Mallorca.
(BALEARES)

CHIP CHAT de Septiembre

Como todos los meses, ya ha salido la publicación del grupo inglés MSX-Link, cuyo editor es Robin Lee.

En este número podemos destacar las siguientes noticias: Anuncio de la nueva versión del Aladin (la 1.5) que incluye un *driver* para la impresora HP Deskjet; El 6 de noviembre tendrá lugar la reunión anual de usuarios en Allesley (un pueblo cercano a Coventry), donde se compra, vende e intencambia todo tipo de material.

En la sección de *hardware* se analizan los expansores de *slots*, al parecer una idea de R. Stevens y que fue mostrado por primera vez en el año 1991 en la feria de Tilburg. En este extenso artículo se tratan sus aspectos técnicos: en qué se basa, cómo trabaja, qué conectores usa, los *bugs* (fallos) que tiene, etc.

Se dedica una página sobre la red Internet (de la cual tenéis una completísima información en nuestro Disco Demos #9) y hablan acerca de una nueva lista de correo electrónico para MSX (en inglés).

También hay un rincón para la sección de venta de *hardware y software*.

Además, también se hacen eco de la notica de la anterior reunión de usuarios en Barcelona, el pasado 8 de Mayo, que congregó cerca de un centenar de personas y a la cual asistió Patrick Gijbers de Compjoetania.

Para terminar, a modo de curiosidad (la sección se llama *Time Travel* –Viaje por el tiempo–), hay un pequeño artículo sacado de aquella revista que publicaba PHILIPS, *NMS News* (en España, *Noticias NMS*) y que hablaba sobre una base de datos creada en España, para los MSX2, específica para dentistas, para poder llevar las fichas de sus pacientes pudiendo incluir gráficos de gran calidad (esquemas de la dentadura). En un disquete tenían cabida hasta 2000 pacientes.

En la contraportada se anuncia el 6º encuentro de usuarios de Zandvoort, celebrado el 17 de Septiembre y del cual os daremos información en próximos números de nuestra revista.

Y, además, también incluyen la *Frase de la semana*:

"FS-A1GT? Este no es uno de nuestros modelos, señor."

Departamento de servicio de Panasonic (Reino Unido)



Nueva reunión de usuarios, el 30 de Octubre

Ramón Ribas, uno de los organizadores de este evento, nos ha remitido la información detallada sobre la situación del local, y el modo de acceder al mismo, así como otros datos de interés, como una lista de los hoteles (de una estrella) y pensiones de Barcelona donde alojarse.

La entrada podría subir hasta las 500 ptas., aunque todavía no es definitivo. El local tienen, en teoría, un aforo de 200 personas y está en mejores condicones que los de pasadas reuniones. Y acerca de los rumores sobre la asistencia de miembros del Club Gouda, Ramón Ribas ha recibido un fax de Arjan Prosman confirmando su asistencia; presentará el SCSI para Turbo R así como nuevos juegos. Además vendrán otros miembros del conocido club de Holanda, FDS.

Ramón nos ha enviado un mapa (por desgracia demasiado grande para publicarlo completo y, además, de mala calidad por tratarse de una fotocopia) que reproducimos en estas páginas. La zona ampliada muestra el lugar donde está el local (*Plaza Málaga s/n*), además de las estaciones del metro por donde llegar (*Estación Plaça de Sants*).

Para llegar a la Plaza Málaga tenemos dos caminos:

- Autobús: Líneas 56, 57, CO, EJ
- Metro: Estación Plaça de Sants

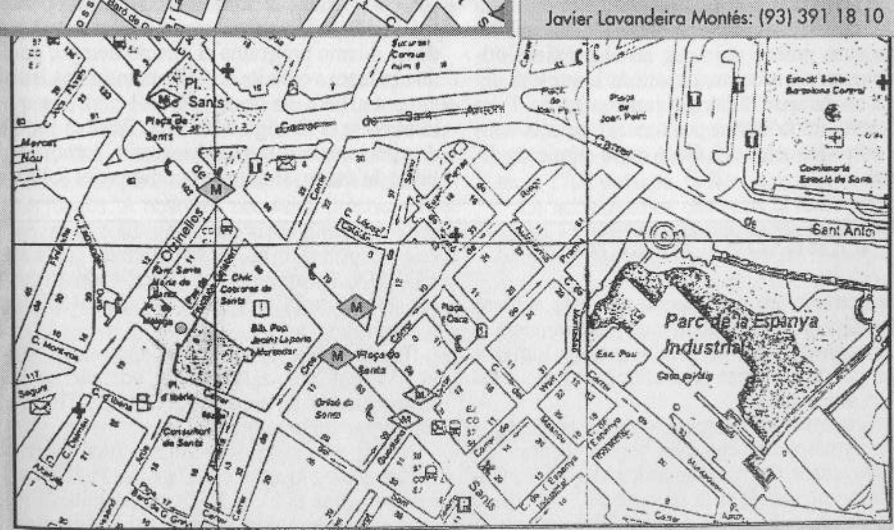
Líneas 1 y 5 (roja y azul, repectivamente).

Las salidas están marcadas, aunque sería mejor que cogieran las salidas de la L1 mediante transbordo. Saliendo por L5 sería recomendable la de Galileo.

A la derecha del mapa se ve la Estación de Sants. Para llegar a ella se ha de salir por la Plaça Joan Peiró y recorrer toda la calle de Sant Antonio hasta la Plaça de Sants.

Para más información:

Ramón Ribas Casasayas: (93) 458 80 11
Javier Lavandeira Montés: (93) 391 18 10





Más *software* español

Parece que, por fin, los programadores españoles se deciden a sacar nuevos productos para nuestro sistema. En esta ocasión anunciamos el lanzamiento de un juego y una utilidad, esta última aún en proyecto.

Babel, the new Megablocks

Los que sois fieles lectores de nuestra revista, quizás recordaréis que en el número 13 (Mayo del 93) comentábamos que Marcos Vega había hecho un juego llamado "Megablocks" que tenía un planteamiento semejante al conocido "Tetris". Desde aquello ya ha pasado mucho tiempo y el programa, que por aquel entonces sólo le faltaba la música y efectos sonoros, fue sufriendo transformaciones hasta convertirse en en "Babel, The new Megablocks". Ahora que ya conocéis el porqué del título, os diremos que en esta nueva versión ha colaborado Daniel Zorita quien se ha encargado de los aspectos sonoros (la música y sonido).

El juego se presenta en un disquete y unas pequeñas instrucciones que nos detallan todos los aspectos del juego (teclas, carga, posibles problemas...). Una carcaterística del mismo es que, en los MSX2+, el juego posee una 'protección' para anular la tecla PAUSE de estos ordenadores, de modo que no podremos pausar el juego con esta tecla. Como todavía no hemos tenido mucho tiempo para probar el juego, en el próximo número haremos un comentario más completo del mismo, analizando todas sus características. Pero si ya estáis impacientes por tenerlo, podéis contactar con Manuel Vega Coso en la siguiente dirección:

Manuel Vega Coso
C/. Peña Trevinca nº25, 1ºA
49002 ZAMORA
Tel. (980) 52 09 44

El precio es de 800 ptas. e incluye disco. manual y gastos de envío mínimo (sello de 41 ptas.) Si se desea certificado o reembolso, se debe abonar la diferencia. Se recomienda enviar giro postal o un billete en un sobre opaco. En este último caso, se daría cambio.

Desensamblador

La mayoría conoceréis a nuestro colaborador Antonio Fernández Otero por ser el que lleva el curso de Turbo Pascal en nuestra revista. Pues bien, ahora está trabajando en un desensamblador realizado en Turbo Pascal.

La principal característica del programa es su 'vistosidad', es decir, que el aspecto gráfico ha sido bien cuidado para que el manejo del programa sea de lo más sencillo. De hecho, está compuesto por una serie de menús mediante los cuales podemos acceder a todas las opciones usando únicamente los cursores y la barra espaciadora.

Por ahora nos ha enviado una versión previa, todavía le faltan muchas opciones. Algunas de sus características son: 3 ventanas independientes donde podemos ver simultáneamente 3 partes de un mismo programa al mismo tiempo, pudiendo contener volcado ASCII o nemónicos isdistintamente; Fichero de ayuda, útil para los que se inician en el Código Máquina; Realiza todo tipo de operaciones sobre el directorio, como; Posibilidad de desensamblar los códigos del R800, etc.

FREESOFT Magazine #6

Con bastante retraso comentamos este número de la publicación italiana, la cual ya pertenecía al mes de Junio. Todo este fanzine está en italiano, pero se puede entender perfectamente por su semejanza al español.

Destacaremos únicamente algunos contenidos de este número. Por ejemplo, según cuentan, en Italia hay cerca de 1000 usuarios de MSX; Comentan lo que dio de si la feria de Milano (17 de Abril), organizada por Lorenzo Barbieri, en la cual se presentó el V9990 además de la tarjeta COVOX. Otra sección está dedicada al paso de programas de PC a MSX (emulador MSX, aspectos gráficos...)

También hay un curso para aprender a manejar el "Aladin", y en esta ocasión, además, se dan las instrucciones del procesador de texto TED (al italiano, por supuesto).

Y como siempre, se acmpaña una impresión a color realizada con el Dinamic Publisher para promocionar el COL KIT que permite la impresión en varios colores desde este programa.

The HNOSTAR News

El próximo 30 de Octubre tendrá lugar, en Barcelona, una nueva reunión de usuarios. Según sus organizadores acudirá el Club Gouda de Holanda (yo todavía no me lo acabo de creer, pero en fín... ya se sabrá), así como otros usuarios conocidos por muchos de nosotros. El Club seguramente hará algún sorteo de sus publicaciones, programas, ... Por otra parte esperamos recibir muy pronto el cartucho OPL4 "Moonsound", así como el "Graphics 9000" para poder mostrarlos en la reunión. Esperamos poder ofreceros un amplio comentario de este evento en un próximo número de la revista.

Parece ser que en el pasado número de la revista no quedó bien claro el precio del cartucho SCSI. El precio no es de 4.000 ptas (¡ojalá lo fuese!), sino que su precio lo hemos rebajado aproximadamente unas 4.000 ptas. De momento el precio del interface SCSI, gastos de envío incluídos, está en 16.000 ptas. En un próximo número dedicaremos unas cuantas páginas a este tema del que tanto nos preguntáis.

Recientemente hemos realizado un gran pedido de juegos a Sunrise. Parece ser que os han atraído bastante los títulos que distribuye esta organización. El Club intentará rebajar el precio a algunos juegos, anque para eso tendremos que vender bastantes juegos. A nosotros nos salen prácticamente al mismo precio que a vosotros, aunque el precio de los juegos está muchas veces justificado por su alta calidad. Y está muy claro que si no apoyamos a las compañías europeas en el desarrollo de hardware y software será nuestro fin, pues gracias a ellos hoy en día tenemos lo inimaginable: discos duros rápidos y económicos (que cada uno puede comprar en cualquier tienda de informática), acceso a CD ROM (incluso ya es posible ver las imágenes Photo CD, al igual que en los PC y Macintosh), un cartucho musical, el OPL4, de grandes prestaciones, un emulador de MSX para PC,... No podemos quejarnos, porque además los precios los están ajustando una barbaridad. No se trata de gastarse unas 40 ó 50 mil pesetas en un scanner MSX que de muy poco os servirá, o en el Video digitalizador HBI-V1. El hardware europeo puede ser tan bueno o incluso superior que el japonés, y con el software ocurre lo mismo. Todo depende de vosotros.

Pasando a otro tema, ya os anunciábamos en el pasado número que el programa "Arma Mortal" estaba a la venta. El precio es de 1.200 ptas. y se entrega con etiqueta y con un manual de instrucciones. Además, este programa será presentado por sus propios creadores en la próxima reunión de Barcelona, de la cual tenéis más detalles en la sección "Noticias". Comohemos recibido la versión definitiva del programa un poco tarde, dejaremos para el próximo número su comentario más en profundidad. Sólo os podemos adelantar que se ha mejorado muchísimo la velocidad del juego en lo que respecta a los movimientos del personaje y animaciones en general, así como las diferentes cargas del disco.

Hablando un poco del contenido del Disco Demo de este mes, tenemos que hacer unas observaciones. La primera, que en el programa "CD Musics" puede ocurrir que las músicas no suenen bien. En caso de que esto ocurra, os aconsejamos que carguéis directamente el fichero "CARGA" sin cargar antes el disco. Es decir, sin ejecutar el inicio del disco, teclear RUN"CARGA", con lo que ya no tendréis problemas. Por cierto, con la tecla TAB pulsada, la flecha se mueve más rápido.

Os aconsejamos que leáis el texto acerca de Internet ya que resulta realmente interesante, tanto para los que disponen de modem, como para los que tengan pensado hecerse con uno, porque en él se dan todas las instrucciones para acceder a esta red informática y hasta se proporcionan direcciones de interés; todo para el ámbito del MSX.



M U Y I M P O R T A N T E

A partir del presente mes sólo podremos atender vuestras llamadas por las tardes (salvo fines de semana o festivos). Rogamos nos llaméis preferiblemente de 16:00 a 21:00 horas.

Opinión

¡ 5 años ya !

Ya han transcurrido cinco años, y parece que fue ayer cuando empezó todo, aún lo recuerdo... Había leído un pequeño anuncio en una revista dominical, unos chicos anunciaban la creación de un club para MSX. Aquello me pareció muy bueno, porque encontrar a gente que se dedicase al MSX ya era difícil entonces. En aquellos primeros tiempos, el club se dedicaba a vender casetes de juegos para MSX1; Todavía recuerdo los primeros juegos que pedí: Renegade III, Who Dares Wins II y otros más que ya no puedo recordar. Transcurrido algún tiempo se le ocurrió a alguien hacer un fanzine. Dicho y hecho. En Septiembre de 1989 apareció el primer número de la revista; para aquellos que sientan curiosidad les diré que aquel primer número tenía un comentario sobre el juego de Topo Soft, Desperado, y poco más. El segundo número aparecido al mes siguiente ya mantenía una línea sostenida hasta hoy día, con sus comentarios de juegos, sus artículos de opinión en los que, por cierto, comencé a hacer mis primeros pinitos en la revista y su sección de compro y vendo.



"...aquel primer número tenía un comentario sobre el juego de Topo Soft, Desperado..."

Han sido cinco años de esfuerzo, siempre en defensa del MSX. Hubo momentos en que parecía que habíamos llegado al final. Recuerdo especialmente cuando dejó de editarse la MSX CLUB, pero no abandonamos, casi como fanáticos, seguimos aferrándonos a nuestros ordenadores y proseguimos la lucha hasta llegar aquí. Pero todo esto no hubiera sido posible sin vosotros; sois vosotros los que nos habéis sostenido y animado no abandonando vuestro ordenador y pidiendo más para llegar aún más lejos. El futuro de este Fanzine está en vuestras manos, y sé que no nos vais a fallar ni a nosotros ni al MSX, por que a todos nos anima el mismo espíritu.

Javier Dorado

Usuarios especiales

Estoy seguro de que el hecho de que el sistema MSX todavía exista con entidad propia en Europa es un hecho que debe sorprender a mucha gente. Baste decir que otros sistemas de ordenadores aparecidos con posterioridad al nuestro y por lo tanto "más modernos", han desaparecido casi sin dejar rastro, y eso que nosotros no sólo no contamos con el apoyo de "grandes revistas", sino que muy a menudo fuimos denostados y criticados por ellas y, sin embargo, aquí estamos, no sólo a flote, sino que incluso parece que últimamente nos impulsa un buen viento. Todo esto no hubiera sido posible sin el usuario del MSX. La verdad es que los usuarios MSX somos una raza especial. Recuerdo quecuando Dinamic y otras compañías comenzaron a vendernos conversiones de Spectrum nosotros, lejos de conformarnos, protestamos y decidimos pasar de intoxicar nuestros ordenadores con esas porquerías. Cuando Micromanía nos maltrató, todos protestamos y cuando uno de sus emborronadores publicó que el MSX no tenía auténticos RPGs les inundamos de cartas y vídeos para probarles todo lo contrario. Cuando desapareció la revista MSX–Club aparecieron una docena de fanzines para sustituirla, y cuando fue difícil conseguir juegos en Europa, los importamos directamente de Japón, y cuando los Japoneses dejaron de hacer juegos, los importamos de Holanda. Todo esto prueba claramente que no estamos dispuestos a abandonar, que vamos a seguir luchando, pero debemos hacerlo de un modo inteligente, que nos permita seguir progresando. Para ello es conveniente que cada usuario intente comprar el mayor soft original posible, que intentase dotar a su ordenador con el hard disponible, por ejemplo con el Kit 7MHz y los nuevos chips de vídeo y audio, y que siga en contacto con otros usuarios a través de fanzines como la Hnostar; sólo así podremos seguir teniendo un futuro como usuarios de un sistema llamado MSX.



"...cuando uno de sus emborronadores publicó que el MSX no tenía auténticos RPGs les inundamos de cartas y vídeos para probarles todo lo contrario."

Javier Dorado

c o m p r o

Vendo ordenador MSX2- SONY F700S, en perfecto estado. Con el mismo, regalo cable RGB, casete Bit-recorder de doble velocidad y disquetes con programas. Precio: 25.000 ptas.
Interesados, ponerse en contacto en:
☎ (96) 238 61 71
preguntar por Paco.

Vendo ordenador MSX2+ SANYO 70FD, más ratón, joystick, revistas, juegos, adaptador RF y manuales, todo en perfecto estado, por tan sólo 70.000 ptas.
Interesados, dirigirse a:
Manuel Ramos
☎ (93) 397 83 94

Estoy interesado en intercambiar juegos para MSX2 en disco de simple cara, además, copio programas de cinta a disco. Enviadme vuestra lista. Escribid urgentemente a:

José Andrés Gil Ayube
Urb. El Cardonal, blq. 131, 2º derecha
38108 EL CARDONAL
La Laguna (Tenerife)

Vendo impresora plotter MSX modelo SONY PRN-C41, completa, con manuales, cable y recambios de tinta. Precio a convenir.
Interesados, llamar al teléfono (94) 412 21 58 a partir de las 9 de la noche.
Preguntar por Roberto.

Me interesaría conseguir los juegos SPITFIRE ´40 y OPERATION SPECIAL en disco, o de alguien que los pueda conseguir y pasarlos a disco. Contactar con:

Gonzalo Vázquez Regueiro
Avda. de Castelao, blq.1, nº 13, 3º C
15704 Santiago de Compostela
(La Coruña).
☎ (981) 58 95 73

v e n d o

Urge comprar ordenador PHILIPS NMS 8280 ó Mitsubishi MLG-3.
Los interesados, ponerse en contacto en el teléfono:
:
☎ (91) 386 26 89
y preguntar por César Castillo

Vendo MSX1 SONY HB-20P. Regalo joystick, casete y un montón de cintas. Todo, por 10.000 pesetas.
Los interesados, que se pongan en contacto con Julio Velasco en el teléfono:

☎ (94) 437 17 97

Compro el digitalizador de Video Sony HBI-V1.
Interesados enviar ofertas a:

Manuel Varela
C/. La Bañeza, 40 10-3
28029 Madrid
. ☎ (91) 386 31 71

Vendo impresora matricial de 9 agujas, modelo GOLDSTAR PT-160M, 160 caracteres por segundo, impresión rápida bidireccional, llegando a alcanzar los 192 cps. Admite papel normal o continuo. 20.000 ptas.
☎ (926) 42 87 39. Fernando

Se venden los cartuchos originales SUPER BOY 3 y DOUBLE DRAGON recién importados, al precio de 5.000 ptas. cada uno.
Los interesados, ponerse en contacto con el Club.
☎ (981) 80 72 93

Vendo monitor PHILIPS modelo CM 8802, color, de 16", auriculares, controles de color, brillo, tono, volumen, etc. en perfecto estado; para cualquier ordenador con salidad RGB o Euroconector, por 15.000 ptas. o lo cambio por PHILIPS NMS 8250, SONY HB-F700S o similar, por lo cual abonaría 5000 ptas.
Interesados, dirigirse a:
Juan C. Chavarría Glez.
Urb. Carlinda, blq. B, 7º A
29010 Málaga

Distribución de Software y Hardware

HARDWARE

MSX DOS 2.2 con disco 4.675
Nuevo interface SCSI 16.000
Ampliación 512K RAM 13.175
Ampliación 1Mb RAM 18.500
Ampliación 2Mb RAM 26.500
Ampliación 4Mb RAM 42.500
FM PAK Stereo 10.000
Conjunto 4 plumillas Plotter 1.500

Kit 7MHz. (interno) 5.000
Kit 2 -2+. (interno) ....Consultar
Tarjeta COVOX.........................2.750
Kit mejora calidad impresora 6.000
10 discos (2DD), con etiquetas..........750
Moonsound* 28.000
Graphics 9000*..........................38.000

(*) Incluyen software.

JUEGOS y UTILIDADES

MoonBlaster	MSX2, 3x1DD, 128 kB RAM	4125
Bozo's Big Adventure	MSX2, 1x2DD, 64 kB RAM	1500
Pumpkin Adventure II	MSX2, 4x2DD, 128 kB RAM	3950
Giana Sisters	MSX2, 1x1DD, 128 kB RAM	2250
MB Music disk #2	MSX2, 1x2DD, 64 kB RAM	1125
The Witch's Revenge	MSX2, 3x2DD, 128 kB RAM	3375
Blade Lords	MSX2, 1x1DD, 64 kB RAM	3375
Retaliator	MSX2, 1x2DD, 128 kB RAM	3000
SCREEN 11 Designer	MSX2+, 1x2DD, 64 kB RAM	3375
Arma Mortal	MSX2, 1DD.	1200
Aladin	MSX2, Cartucho (sin carcasa), 512K Ram	7000
PCM Tracker	MSX2 y Turbo R, FM, Midi, PCM...	2000
Not Again!	MSX2, 1DD, 128 Kb RAM	1500



Arma Mortal

Ya está a la venta este nuevo juego del grupo español Majara Soft. Este juego representa sólo el principio de futuras producciones, que sólo serán posibles con tu ayuda. No lo pienses más y hazte con él.

Arma Mortal será presentado en la próxima reunión de usuarios el 30 de octubre, que tendrá lugar en Barcelona.

El juego se entrega con etiqueta y manual de instrucciones.

